مكانة العلم والعلماء

في الإسلام

بقلم

علي أحمد الشحات

ماجستير من جامعة عين شمس

عضو المجمع المصري للثقافة العلمية

عضو منحة الدكتوراة

جامعة شتوتجارت ــ ألمانيا الغربية

باحث مساعد

المركز القومي للبحوث

أكاديمية البحث العلمي

طبع بدار إحياء الكتب العربية

عيسى البابي الحلبي وشركاه


al-maktabeh
www.
.com
مكتبة
المهتدين

مكانة العلم والعلماء

في الإسلام

بقلم

علي أحمد الشحات

ماجستير من جامعة عين شمس

عضو المجمع المصري للثقافة العلمية

عضو منحة الدكتوراة

جامعة شتوتجارت – ألمانيا الغربية

باحث مساعد

المركز القومي للبحوث

أكاديمية البحث العلمي



بسم الله الرحمن الرحيم

« اقْرَأْ باسْمِ رَبِّكَ الذى خَلَقَ . خَلَقَ الْإنْسانَ مِن عَلَق . اقْرَأْ ورَبُّكَ الأَكْرَمُ . الذى عَلّم بالقلم . علَّم الإنسانَ مالم يَعْلَمْ » .

العلق (١ـ٥)

« إنَّ فِى خَلْقِ السَّمٰوَاتِ والأرضِ واخْتِلافِ اللَّيلِ والنَّهارِ والفُلْكِ التى تجْرِى فى البحر بما ينفع النَّاسَ وما أَنْزَلَ اللهُ من السماء مِنْ ماء فأحْيا به الأرضَ بعدَ موتها وبثَّ فيها من كلِّ دابَّة وتصريف الرِّياحِ والسَّحاب المسَخَّرِ بين السماء والأرضِ لآياتٍ لقوم يعقلون » . البقرة (١٦٤)

« إنَّ فى خلْقِ السَّمٰوَاتِ والأرضِ واختِلاف اللَّيْلِ والنَّهارِ لآيَاتٍ لِأُولِي الأَلْبَابِ . الَّذينَ يَذْكُرُونَ الله قياماً وقُعودًا وعلى جُنُوبِهم ويتفكّرون فِى خَلْقِ السَّمٰوَاتِ والأرضِ . ربَّنا مَا خَلَقْتَ هـذا بَاطِلًا سُبْحانك فَقِنَا عذابَ النارِ » . آل عمران (١٩٠، ١٩١)

الإهداء

إلى :

خاتم الأنبياء الذى دعا إلى العلم عندما قام بتبليغ القرآن الكريم . . الذى دعا إليه بلسانه وبيانه . . دعا إليه بوحى من الله . .

إلى :

الرسول الكريم الذى قال :

« طلب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة » .

وقال :

« من سلك طريقا يطلب فيه علما ، سلك الله له طريقا إلى الجنة » .



مقدمة

يتبادر إلى أذهان البعض أن هناك صراعا بين الدين والعلم . . وأن هناك جفوة بين الإسلام والعلم ، وأنهما متعارضان . . ولا جرم فى أن هذا الاتهام الباطل المزيف ؛ البعيد عن الحقيقة كل البعد ناشىء إما من الجهل وسوء فهم مبادئ وتعاليم الدين الإسلامى ، وإما أنه شرر متطاير من نار الحقد والضغينة وسوء النية لبعض الكتاب الغربيين المغرضين ، محاولين بذلك التجنى على الإسلام ؛ والإساءة إليه ؛ زورا وبهتانا ، زاعمين أنه ـ أى الإسلام ـ كان حربا ضروسا على العلم ، وعقبة كؤودا فى سبيل التقدم والرقى : وإنه لا يتمشى وتطور الحياة وتقدمها : « كبرت كلمة تخرج من أفواههم إن يقولون إلا كذباً » متعمدين بذلك إطفاء أنوار الإسلام المتلألئة ؛ حيث « يُرِيدُونَ أَنْ يُطْفِئُوا نُورَ اللهِ بِأَفْوَاهِهِمْ ، وَيَأْبَى اللهُ إِلَّا أَنْ يُتِمَّ نُورَهُ وَلَوْ كَرِهَ الكَافِرُونَ » .

ولكن لا يمكن أن ترتفع هامة الباطل إلى مواطن أقدام الحق . . وإنى أبادر فأقول بأن التاريخ الإسلامى ؛ المفعم بعظائم الأحداث وجلائل الوقائع ؛ لم يعرف ذلك الاضطهاد الذى تعرض له رجال الفكر أو رجال العلم ، كما عرفته محاكم التفتيش[1] فى القرون الوسطى وذلك فى أوربا المسيحية . . مما أدى إلى نشوب هذه العداوة البغيضة المستحكمة بين رجال العلم ورجال الدين . .

---

(١) انظر كتاب « من حياة العلماء » للمؤلف . [تحت الطبع]

وهذا بدوره تسبب فى الجمود العلمى والانحطاط الفكرى والثقافى فى هذه الفترة؛ فى تلك الدول المسيحية . .

* * *

والإسلام سلك طريقا آخر مناقضا لذلك تماما .. فالإسلام لا يعارض العلم ؛ بل إنه يجعل العلم فريضة مقدسة داخلة فى الطاعات الدينية. « طلب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة» ؛ كذلك فالإسلام جعل العلم مؤديا إلى معرفة الله سبحانه وتعالى ، وذلك عن طريق آياته فى أَنْفُس الأحياء ؛ وفى آفاق الكون ، إذ أن خير عبادة لله جلّ وعلا أن يهتدى الإنسان إلى سر الله فى مخلوقاته ، وأن يعرف حقائق الوجود فى نفسه ومن حوله . . ولن يصل الإنسان إلى معرفة هذه الحقائق إلا بالإلمام بآياته تبارك وتعالى فى خلقه ومخلوقاته ، حينئذ يكون إيمانه قويا لا يتزعزع ، وقائما على أسس وطيدة الأركان والدعائم . .

وكلما ازداد الإنسان فى علمه وثقافته ؛ بهرته تلك العظمة الإلٰهية واستولت على مشاعره ، فيحاول الوصول إلى معرفة سر كنهها والفناء فيها . لذا ؛ كرّم الله سبحانه وتعالى العلماء وخصّهم بشرف خشيته ؛ إذ يقول فى كتابه الكريم « إِنَّمَا يَخْشَى اللهَ مِنْ عِبادِهِ الْعُلَمَاءُ » ؛ كذلك فإنه جلّ شأنه رفع منزلة العلماء على الجهّال : « قُلْ هَلْ يَسْتَوِى الَّذِينَ يَعْلَمُونَ والَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ » . وهذا كله دليل على أن العلم هو طريق الإيمان .

* * *

كذلك ليس فى الإسلام كهانة أو وساطة بين الإنسان وخالقه . . فكل مسلم حر فى تفكيره وفى عبادته ؛ وفى الاتصال بربه . فلا يستبد برأيه إنسان، ولا يخنع لرأى أو يخضع لاعتقاد ليس فى عقيدته أو يفرض عليه فرضا . .

لذا أسقط الإسلام الكهانة وأبطل سلطان رجال الدين على الضمائر ، ونبه إلى سيئات هؤلاء الكهنة والأحبار . .

اتَّخَذُوا أَحْبَارَهُمْ وَرُهْبَانَهُمْ أَرْبَاباً مِن دُونِ اللهِ وَالمسِيحَ ابْنَ مَرْيَمَ وَمَا أُمِرُوا إِلَّا لِيَعْبُدُوا إِلَٰهاً وَاحِداً لَا إِلَٰهَ إِلَا هُوَ سُبْحَانَهُ عَمَّا يُشْرِكُونَ » «التوبة» .

***

« يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِنَّ كَثِيراً مِنَ الأَحْبَارِ وَالرُّهْبَانِ لَيَأْكُلُونَ أَمْوَالَ النَّاسِ بِالبَاطِلِ وَيَصُدُّونَ عَن سَبِيلِ اللهِ » «التوبة» .

***

وبذلك فإن الإسلام لا يعذر العقل الذى ينزل عن الإنسان رهبة للقوة أو استسلاما للخديعة ، ولا حدود لذلك إلا حدود الطاقة البشرية .!

***

وتتجلى سمة الدين الإسلامى فى موقف العلماء منه ؛ كما تتجلى فى موقف الدين من العلماء . . وذلك عند ما نجد أن أساطين العلماء المسلمين ، قد خاضوا غمار العلوم المختلفة ،وتعمقوا فيها؛ وأجادت قريحتهم الوضاءة بأفكار وأبحاث

وتجارب مبتكرة فى ميادين العلوم المختلفة ، من الفلك ، والجيولوجيا ، والبيولوجيا ، والطب ، والكيمياء . . . الخ[١] .

كذلك كان العالم منهم موسوعيا فى مؤلفاته ،ومتخصصا فى فرع أو أكثر من شعب العلوم المختلفة . . فقد كتب ابن سينا مثلا فى علوم كثيرة ولكن شهرته العلمية هى فى الطب والفلسفة ، وعلى سبيل المثال نقول : إن كتابه « القانون » الذى تناول فيه بعض العلوم الطبية وعلوم الفسيولوجيا والأقرباذين بقى حتى القرن السابع عشر الميلادى من أهم المراجع الطبية فى أوربا ، وطبع فيها خمس عشرة مرة ، وترجم إلى اللغة اللاتينية وإلى أكثر من لغة أوربية . كذلك ابن الهيثم فاقت شهرته العلمية فى علوم الفلك والرياضيات والطبيعة لا سيما الضوء برغم أنه كتب وألف فى علوم كثيرة . . وأيضا جابر بن حيان برغم مؤلفاته العديدة فى علوم مختلفة إلا أنه اشتهر بالكيمياء وحدها ، حتى سميت بصنعة جابر ، وكذلك البيرونى طبقت شهرته الآفاق فى الرياضة والفلك والجيوديسية برغم أنه كتب فى علوم كثيرة[٢] . . واشتهر أيضا الخازن بالطبيعة والفلك والرياضيات خاصة الميكانيكا . . وكانت شهرة الخوارزمى العلمية فى الجغرافيا والرياضة والفلك . .

ومؤلفات العالم منهم تعد بالمئات . . فمؤلفات ابن سينا تبلغ نحو ٢٧٦ كتابا ، وابن الهيثم ٢٠٠ كتاب ، والرازى ٢٢٠ كتابا ، والبيرونى ١٨٠ كتابا ،

---

(١) انظر الفصل السادس من هذا الكتاب .

(٢) انظر كتاب « أبو الريحان البيرونى » حياته . . مؤلفاته . . أبحاثه العلمية للمؤلف الناشر : دار المعارف مصر .

والكندى ٢٣٠ كتابا ، والجاحظ ٣٥٠ كتابا ، وجابر بن الحيان ما يزيد على الثمانين كتابا . . وكثير من تلك المؤلفات ظلت المراجع المعتمدة فى أوربا حتى القرنين السادس عشر والسابع عشر الميلادى . .

كما كان العالم منهم أيضا يتحرى الدقة والصدق فى الكتابة ؛ والأمانة فى النقل ، حيث إنه ينسب كل مقال أو بحث إلى صاحبه بل ويشيد بفضله ، وذلك خلافا لما جرى عليه العلماء السابقون لتلك النهضة العلمية الإسلامية ، أو ما جرى عليه أيضا علماء أوروبا فيما بعد . .(١)

***

ولقد مرت بالدول الإسلامية عصور مختلفة ، تخلفت فيها هذه الشعوب ، وجهلت فيها الإسلام نفسه ؛ وهجرت كتاب الله وسنة رسوله فجهلت فضل العلم ؛ كما جهلت فضل الدين . . فتغيرت نفوسهم ؛ وتغـــير الزمان معهم ؛ وانحدروا واندحر مجدهم العلمى ، واضمحل تاريخهم الثقافى والفكرى ، وأصبحوا فى بحر لجى يغشاه موج من فوقه موج من فوقه سحاب ، ظلمات بعضها فوق بعض . . وأصبحوا يتخبطون فى تيه مظلم ؛ إذ نسوا دينهم ؛ وهجروا قرآنهم وجعلوه وراءهم ظهريا ، ففقدوا النجم الذى كانوا به يهتدون : « وَقَالَ الرَّسُولُ يَا رَبِّ إِنَّ قَوْمِى اتَّخَذُوا هَٰذَا الْقُرْآنَ مَهْجُورًا » . الفرقان : [٣٠]

ولقد كان ذلك القرآن صاحب الفضل الأعظم عليهم . . حيث أوجـــد فى نفوسهم قبسا وضاءً وهّـــاجا من الضياء ؛ استعصى على عوامل الظـــلم

---

(١) انظر كتابنا أبو الريحان البيرونى . . حياته . . مؤلفاته . . أبحاثه العلمية .

والاستبداد.. ولقد أيقن أعداؤهم أنه لا سبيل للقضاء عليهم إلا بالقضاء عليه.. كانوا يعلمون أن الهجوم الفكرى والثقافى أشد خطرا وفتكا ، وأبعد أثرا من الهجوم المسلح ؛ لذا ركز هؤلاء الأعداء ، هجومهم على معالم الإسلام ومبادئه ، وروّجوا لأباطيلهم ، وبث الشكوك فى حقائق الإسلام ومبادئه القويمة وأسسه الوطيدة . .

وكان لذلك كله أثره البغيض على عقول المسلمين ؛ وعلى تفكيرهم ؛ وعلى ثقافتهم فانساقوا فى هذا التيار المسموم ، وانصرفوا عن مبادئهم مهما كانت وثيقة الصلة بعقيدتهم . .

وهكذا لم يحسن الخلف ما تركه السلف.. وبذلك تناول الأوربيون مشعل العلم من العلماء المسلمين واستضاءوا به بعد ظلمة ، وبلغوا به بعد ذلك ما بلغوه من المجد والأوج ، ووصلوا بهذا الضياء الوضاء إلى العلوم الحديثة . . ولو لم يحمل العلماء المسلمون هذا المشعل ، شرقا وغربا ، وشمالا وجنوبا لكان من أعسر الأمور أن يقدح الأوربيون نوره من جديد .

* * *

الدين فطرة فى النفس ، وأن هذه الفطرة نفسها هى الدين الحق . . والنفس مفطورة على التدين . . والإسلام هو نفس تلك الفطرة . . وهذه الفطرة كما يشعر بها كل إنسان ، سلطانها العقل ، وطريقها العلم ، ودليلها الواقع . .

ومع ابتلاج فجر الإسلام ؛ سمع الناس لأول مرة فى تاريخ الأديان كلمات

العقل . . والتفكير . . والألباب . . والنظر . . والبرهان . . الخ . وبذلك فالإسلام نادى بسلطان العقل ، وجاهر بسياسة العلم ، ودعا إلى التفكير والنظر والتأمل . .

والإسلام فى ذلك واضح الحجة ، قوى الحجة ؛ صادق المعنى ؛ بعيد المرمى . . فهو مساير للعقل فى أهدافه ومراميه ؛ ومساير للطبيعة فى أوامره ونواهيـــه . .

لقد جاء الإسلام لبنيه بمبدأ لم يسمعوا به من قبل ؛ أو يتوقعوه . . وهو قول الرسول صلى الله عليه وسلم: « الدين هو العقل ، ولا دين لمن لا عقل له » فالعقل وهو الموئل الأعلى للعلم ؛ لم يخرج عن كونه هبة من صاحب الدين . . إذاً ؛ يجب أن يمتزج الدين بكل أفكار الإنسان وثقافته وأعماله فى هذه الحياة .

ثم أكد الإسلام هذا المبدأ ، وعززه بمبدأ ثان ألا وهـــو النعى على التقاليد والموروثات ، وعلى المقلدين للآباء والأجداد ؛ بغير علم ولا هدى ولا كتاب منير مبين . . فقال تعالى :

« وَإِذَا قِيلَ لَهُمُ اتَّبِعُوا مَا أَنْزَلَ اللهُ ، قَالُوا بَلْ نَتَّبِـعُ مَا أَلْفَيْنَا عَلَيْهِ آبَاءَنَا ، أَوَلَوْ كَانَ آبَاؤُهُمْ لَا يَعْقِلُونَ شَيْئًا وَلَا يَهْتَدُونَ » .

وقال :

« وَإِذَا قِيلَ لَهُمْ تَعَالَوْا إِلَى مَا أَنْزَلَ اللهُ وَإِلَى الرَّسُولِ ، قَالُوا حَسْبُنَا مَا وَجَدْنَا عَلَيْهِ آبَاءَنَا، أَوَلَوْ كَانَ آبَاؤُهُمْ لَا يَعْلَمُونَ شَيْئًا وَلَا يَهْتَدُونَ » .

كما نعى الإسلام على الآخذين بالظنون والأوهام :

— « إِنْ يَتَّبِعُونَ إِلَّا الظَّنَّ وَمَا تَهْوَى الأَنفُسُ وَلَقَدْ جَاءَهُم مِن رَبِّهِمُ الْهُدَى » .

— « إِن يَتَّبِعُون إِلَّا الظَّنَّ وَإِنَّ الظَّنَّ لَا يُغْنِى مِنَ الحَقِّ شَيْئاً » .

— « أَفَمَنْ كَانَ عَلَى بَيِّنَةٍ مِن رَبِّهِ كَمَنْ زُيِّنَ لَهُ سُوءُ عَمَلِهِ وَاتَّبَعُوا أَهْوَاءَهُمْ » .

ثم شفع الله تبارك وتعالى هذه الآيات الناعية على المتقدين تقليدا بالتنويه وبالتبعية الذاتية ، وبأن أحدا لا يغنى عن أحد شيئا ولو كان نبيا مرسلا ، أو ملكا مقربا . . فقال تعالى :

— « كُلُّ امْرِئٍ بِمَا كَسَبَ رَهِينٌ » .

— « وَأَن لَيْسَ لِلْإِنسَانِ إِلَّا مَاسَعَى وَأَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ يُرَى ، ثُمَّ يُجْزَاهُ الجَزَاءَ الْأَوْفَى » .

— « فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهْ ، وَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ شَرًّا يَرَهْ » .

— « لَيْسَ بِأَمَانِيِّكُمْ وَلَا أَمَانِيِّ أَهْلِ الْكِتَابِ مَن يَعْمَلْ سُوءًا يُجْزَ بِهِ » .

— « فَمَا تَنفَعُهُمْ شَفَاعَةُ الشَّافِعِينَ » .

— « وَكَمْ مِن مَلَكٍ فِي السَّمٰوَاتِ لَا تُغْنِي شَفَاعَتُهُمْ شَيْئاً » .

— « إِذْ تَبَرَّأَ الذينَ اتُّبِعُوا مِنَ الَّذينَ اتَّبَعُوا وَرَأَوُا الْعَذَابَ وَتَقَطَّعَتْ بِهِمُ الْأَسْبَابُ . وَقَالَ الَّذِينَ اتبَعُوا لَوْ أَنَّ لَنَا كَرَّةً فَنَتَبَرَّأَ مِنْهُمْ كَما تَبَرَّأُوا مِنَّا ، كَذَلِكَ يُرِيهِمُ اللهُ أعْمَالَهُمْ حَسَرَاتٍ عَلَيْهِمْ ، وَمَا هُمْ بِخَارِجِينَ مِنَ النَّارِ » .

وبذلك فإن هـذه الآيات وغيرها تجعل الإنسان لايركن إلى الاتباع والتقليد بغـير علم ، فيكافح التحجر التقليدى والوراثى ؛ ويقوم بطلب العلم والثقافة ؛ ويتحرى الدقة والدليل . .

وقد رفع الله سبحانه وتعالى من شأن العلم؛ حتى جعله النور الذى لامحيص لـكل إنسان عن طلبه . . وأشاد بذكر العلماء إلى حد أنه إعتد بشهادتهم فى حقه . . فقال تعالى :

— « يرْفَعِ اللهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْـكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ » .

— « شَهِدَ اللهُ أَنَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ وَالمَلَائِـكَةُ وَأُولُوا الْعِلْمِ قَائِماً بِالقِسْطِ » .

كما أن الإسلام قصَر الصفات العليا التى يتطلع الناس إلى الحصول عليها ؛ على أهل العلم دون سواهم؛ لأنه لايبلغها غيرهم . . فقال تعالى :

— « إِنَّمَا يَخْشَى اللهَ مِنْ عِبادِهِ الْعُلَمَاءُ » .

— « وَتِلْكَ الْأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلَّا الْعَالِمُونَ » .

— « وَمِنْ آيَاتِه خَلْقُ السَّمٰوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِـلَافُ أَلْسِنَتِكُمْ وَأَلْوَانِكُمْ إِنَّ فِى ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِلْعَالِمِينَ » .

أما ماورد فى أحاديث الرسول عليه الصلاة والسلام فى هذا المجال؛ فكثير جدا؛ نذكر من قوله :

— « العلماء ورثة الأنبياء » .

— « يشفع يوم القيامة لثلاثة : الأنبياء ثم العلماء ثم الشهداء » .

— « اطلبوا العلم ولو فى الصين » .

والمراد بالعلم ؛ كما ورد فى القرآن الكريم ؛ ليس الفقه والشريعة وعلوم الدين فقط كما يدّعى البعض .. بل هو كل ماينمى العقل والملكات والمواهب.. وكل ما يميط اللثام عن حقائق الكون والإنسان والوجود . . والدليل على صحة قولنا هذا ؛ ماورد فى القرآن الكريم من آيات علمية وكونية ، وآيات أخرى تدعو إلى البحث فى أسرار هذا الكون ومعرفة كنه هذا الوجود . . نذكر على سبيل المثال ؛ قوله تعالى :

— « قُلِ انظُرُوا مَاذَا فِي السَّمَٰوَاتِ وَالْأَرْضِ » .

— « وَكَأَيِّن مِن آيَةٍ فِي السَّمَٰوَاتِ وَالْأَرْضِ يَمُرُّونَ عَلَيْهَا وَهُمْ عَنْهَا مُعْرِضُونَ » .

— « وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَٰوَاتِ وَالْأَرْضِ ، رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا » .

والتفكير فى خلقهما لا يتأتى إلا بالبحث فيهما ، وهذا يؤدى حتما إلى العلم بهما . . وذلك هو مراد القرآن الكريم ومقصده . .

ودليلنا أيضا على صحة ما ذهبنا إليه ،أن المسلمين بعد وفاة الرسول صلى الله عليه وسلم ؛ ذهبوا يطلبون العلم ؛ فلم يتركوا فرعا من فروعه إلا ولجوه وحذقوه ، وصاروا من عمالقته بل ومن أساطين العلم وقتئذ ..

فلو كان الإسلام يريد بالعلم ؛ العلوم الدينية فقط ؛ لوقفوا عند حدودها كما فعل المسلمون فى عصور انحطاطهم وانحدارهم ، حيث جهلوا الإسلام ؛ فجهلوا فضل العلم ، كما جهلوا الدين .

ويقول الأستاذ الجليـــل « محمد فريد وجدى » رحمه الله فى كتابه « الإسلام دين عام خالد »: « ومن أغرب مايرويه الراوون فى تاريخ الإسلام، إنه لاعتماده على العقل والنظر والعلم والبرهان ، قرر الأصوليون أن الإيمان التقليدى فى عقائده غير مقبول فلا بد لـكل معتقد أن يكون لديه الدليل على كل ما يأخذ به بقدر درجته من العلم .

فهذا المبدأ فى الإسلام يوجب الدهش والحيرة ، إذ لا يوجد ما يشبهه فى الأديان ولا ما يقرب منه ، ولـكن لو علم الباحث فيه أنه دين عام خالد لزال دهشه ، فإن الأمم وقد ضربت فى العلوم بأوفر نصيب، وستنال منها ما لا يخطر ببال لا تقبل عقيدة إلا على هذا الأسلوب .

على هذا النحو فتح الإسلام الأعين للنظر ، والعقول للفهم ، والقلوب للشعور » .

* * *

والإسلام لا يوصد على العقل مجالا . . ولا يضع للرق حدا يقف عنده الإنسان ؛ بل إنه يفرض على المرء الترق ، ويدفع به إلى كل باحات المقول دفعا ، ويطالب الإنسان إلى طلب العلم والاستزادة فيه ؛ ولا يقف عند حد معين . .

وفى جَلّ هذه المعانى العلمية السامية ، جاء قوله سبحانه وتعالى :

ـ « وَمَا أُوتِيتُم مِن الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا » .

ـ « وَقُل رَبِّ زِدْنِي عِلْماً » .

ـ « وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ » .

ـ « هَلْ يَسْتَوِى الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ » .

وأيضا جاء قول الرسول عليه الصلاة والسلام :

ـ « اطلبوا العلم ولو فى الصين » .

ـ « طلب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة » .

ـ « خذ الحكمة ولا يضرك من أى وعاء خرجت » .

ـ « فكر ساعة خير من عبادة ستين سنة » .

ـ « فقيه واحد أفضل عند الله من ألف عابد » .

وبذلك فإن الدين الذى يفعل هذا كله ، يدفع بأهله قهرا إلى طلب العلم ؛ والاستزادة منه . .

* * *

الدين الإسـلامى كل لا يتجزأ : عباداته ؛ توجيهاته ؛ شرائعه ؛ معاملاته . . وشمائره ليست منفصلة فى طبيعتها ونظمها وأهدافها عن شرائع الدين التعددية..فـ « شهادة أن لا إله إلا الله » وهى الركن الأول من أركان هذا الدين ؛ تعنى التحرر المطلق من كل عبودية إلا لله وحده سبحانه وتعالى ، وبذلك فهى ترسم منهاجا قويما سليما يقوم على الحرية والمساواة . . والصلاة وهى الركن الثانى من أركان الإسلام تعنى اتجاه الإنسان إلى إله واحد كريم رحيم ؛ عزيز جبار ، غفور شكور . . لا تعنو الجباه إلا له ؛ فالجميع له عبيد وهم فى ذلك سواء ؛ لا فضل لعربيهم على عجميهم إلا بالتقوى . .

كذلك فى الصلاة لقاء . . لقاء مع الله سبحانه وتعالى ؛ الذى لا شريك له . . وفى هذا اللقاء تعظم النفس شأن المولى عز وجل ، بقدر ما تستخف بالعوامل الأخرى التى تحيط بالإنسان فى حياته ، والتى قد تتحكم فيه وفى سلوكه وفى تصرفاته ؛ وتنحدر به من عالم الإنسان إلى عالم الحيوان . .

ولما كانت سنة الحياة تهدف إلى غاية سامية للانسان ؛ وهى أن يكون ذا كرامة . . وإذا كان لقاء الإنسان مع ربه ، فى حياته اليومية ؛ على هـذا النحو الذى ذكرناه . . إذاً لا جرم أن المرء سيحتفظ بإنسانيته ، وبالتالى بكرامته ، فـلا يترك نفسه تذل لمستذل ، أو لطاغية مهمـا كانت قوته أو جبروته . . ولا يدع نفسه تسير فى طريق يهوى بها إلى إهدار آدميتها . .

والزكاة ؛ وهى الركن الثالث من أركان الإسلام ، لا تعد صدقة منثورة كما يتوهم البعض ، وليس فيها إذلال للفقير ؛ وإنما هى ضريبة اجتماعية دينية ،

تجعل الإنسان يترفع على البخل والشح . . ويسارع إليهـا على أنهـا مغنم لا مغرم ، يجعل ثوابها عند الله عظيما . . أى أنها مثل الصلاة والصيام ؛ حيث تقرب المرء من مولاه ؛ طمعا فى رحمته ورضاه . .

وتتسم الزكاة بالشفقة والرحمة ؛ فجاءت تدعو الإنسان الغنى القادر إلى العطف على إخوانه الفقراء والمساكين واليتامى والأرامل . . وبذلك فإنها تمنع تصدع بناء المجتمع وإضرام نار العداوة والبغضاء بين طبقاته . . وفى ذلك يقول الإمام على كرم الله وجهه : « إن الله فرض على الأغنياء فى أموالهم بقدر ما يكفى فقراءهم ، فإن جاعوا أو عروا فبمنع الأغنيـــاء ، وحق على الله أن يحاسبهم يوم القيامة ويعذبهم » .

وعن طريق أداء الزكاة لا يكون المال فتنة للإنسان ؛ وبذلك يراعى المرء ضميره فى طريقة جمعه للمال ويتساءل من أين أتاه ؛ وكيف حصل عليه ؛ وما هى السبل القويمة فى إنفاقه ، وبذلك لا يندفع فى طريق الإغراء والإغواء للحصول عليه حيثما يكون مصدره ، وبذلك لا يعرض نفسه للتفريط فى كرامته وإنسانيته ؛ أو للنيل منهما . .

والصوم ؛ وهو الركن الرابع من أركان الإسلام ، يهدف إلى تـــكوين طاقة نفسية وروحية يستعين بها أيضا على رفض الذل والهوان ، وعدم الاستجابة لما يمس كرامته وإنسانيته . . فمن العسير على النفس المؤمنة ، الآمنة المطمئنة ؛ أن تطرح كرامتها الإنسانية فى سبيل ما يغريها أو يهـــوى بها إلى الأعماق السحيقة المبتذلة من الحياة الرخيصة . .

والحج ؛ وهو الركن الأخير من أركان الإسلام ، يتسم بشمار الطاعة والولاء لله وحده ، وذلك عند ما يناجى الحاج ؛ الله سبحانه وتعالى بقوله : « لبيك اللهم لبيك » .

وفى الحج أيضا شعور بالأخوة والمساواة . . إذ ليس هناك سيد ولا مسود . . بل هناك أخوة فى البشرية ؛ ومساواة فى التوجه إلى الله عز وجل وفى الإيمان به . . وبذلك يشعر الإنسان بمستواه الآدمى وبكرامته الإنسانية . .

وهكذا فأركان الإسلام تساعد الإنسان فى المحافظة على كرامته وإنسانيته وعلى السمو بذاته إلى الدرجات الروحية العليا ؛ بدلا من الانحدار بها إلى الدركات الرخيصة المبتذلة السفلى . .

***

فى جلّ هذه المعانى العلمية الدينية السامية ؛ يدور محور حديثنا فى هذا الكتاب . .

ففى الفصل الأول نتناول موضوع « الإسلام يدعو إلى العلم » . . وفى الفصل الثانى نبحث عن « التفسير العلمى للقرآن الكريم » . بينما نتحدث فى الفصل الثالث عن أن « الأبحاث العلمية تثبت عظمة الله وجلاله وقدرته » . . وفى الفصل الرابع نتكلم عن « أركان الإسلام على ضوء العلم الحديث » ، بينما الفصل الخامس يتناول « نماذج من الإعجاز العلمى للقرآن الكريم » . . وأخيرا نختتم فصول هذا الكتاب بالفصل السادس وهو « عند ما استجاب

المسلمون للدعوة » لنرى إلى أى حد تعمق هؤلاء فى العلم ؛ وابتكروا فيه . . واخترعوا ؛ وأصبحوا من أساطينه ؛ حيث طبقت شهرتهم الآفاق ، وذلك عند ما استجابوا لدعوة الرسول عليه الصلاة والسلام ؛ ففهموا من معانى الإسلام ما لم نفهمها ؛ وبذا فهموا فضل العلم وعرفوه .

* * *

والكتاب فى صورته هذه عون على الإيمان الذى عمـــاده العلم والفكر والثقافة ، ولعلنى أكون قد وفقت فى ذلك ؛ وما التوفيق إلا من عند الله . . والله نسأل الهداية والتوفيق وسبيل الرشاد . .

على أحمد الشحات

الفصل الأول

الإسلام يدعو إلى العلم . .

الإسلام والعلم لا يتعارضان . . بل إن الإسلام يدعو إلى العلم . . والعلم يدعو إلى الإيمان . . والمنطق الحديث للعلم مصدر من مصادر الإيمان . . فالإسلام والعلم صنوان منذ جاء خاتم الأنبياء بمعجزته : القرآن الكريم وما يزخر به من إعجاز علمى عظيم . .

وليس أدل على أن الإسلام والعلم لا يتعارضان ، إلا بالاستشهاد بما تزخر به آيات ذكر الله الحكيم ؛ من الإعجاز فى مختلف فروع العلم . . والطب . . والبيولوچيا . . والچيولوچيا . . الخ . . وبما جاءت به تلك الآيات البينات من تكريم للعلماء . . وتقدير لمكانة العلم . . والحث على طلبه . .

ومن الأدلة القاطعة ؛ والبراهين الساطعة على أن الإسلام والعلم لا يتعارضان ماقام به بنو الإسلام من تكريم للعلم . . وتقدير للعلماء . . وليس ذلك فحسب ؛ بل إن أول آية كريمة نزل بها الوحى ؛ على سيدنا محمد عليه الصلاة والسلام ؛ جاءت تدعو إلى العلم . .

«اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِى خَلَقَ ، خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ . اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ الَّذِى عَلَّمَ بِالْقَلَمِ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ » . [العلق]

البَابُ الأوَلُ

الله سبحانه وتعالى يكرم العلماء . .

الآيات الكريمة التي جاءت في القرآن الكريم تمجد العلماء وتكرمهم كثيرة . . نذكر منها :

« يَرْفَعِ اللهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ » .

[المجادلة]

« قُلْ هَلْ يَسْتَوِى الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ » . [الزمر]

« وَتِلْكَ الأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلَّا العَالِمُونَ » .

[العنكبوت]

« وَيَرَى الَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ الَّذِى أُنزِلَ إِلَيْكَ مِن رَبِّكَ هُوَ الْحَقَّ » .

[سبأ]

« إِنَّمَا يَخْشَى اللهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ » . [فاطر]

« شَهِدَ اللهُ أَنَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ وَالْمَلَائِكَةُ وَأُولُوا الْعِلْمِ قَائِمًا بِالْقِسْطِ » .

[آل عمران]

القرآن . . يدعو إلى دراسة العلوم . .

الآيات البينات التى جاءت تدعونا إلى النظر فى السماوات والأرض ، وكيفية بدء الخلق ، وكيفية خلق الإنسان . . الخ . . ودراسة ذلك وتأمله وتدبره ، والحث على استخدام حواسنا وعقولنا فى دراسة العلوم ، والظواهر الطبيعية المحيطة بنا . . كثيرة . . نذكر منها :

« فَلْيَنظُرِ الإنسَانُ مِمَّ خُلِقَ ، خُلِقَ مِن ماءٍ دَافِقٍ يَخْرُجُ مِن بَيْنِ الصُّلْبِ وَالتَّرَائِبِ ». [الطارق:٥ـ٧]

« فَلْيَنْظُرِ الإنسَانُ إلى طَعَامِه » . [عبس : ٢٤]

« وانْظُرْ إِلَى العِظَامِ كَيْفَ نُنشِزُهَا ثُمَّ نَكْسُوهَا لَحْماً » . [البقرة :٢٥٩]

« قُلْ سِيرُوا فِي الأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الَّذِين مِن قَبْلُ ». [الروم : ٤٢]

«قُلْ سِيرُوا فِي الأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الخَلْقَ ». [العنكبوت:٢٠]

« قُلِ انظُرُوا مَاذَا فِي السَّمٰوَاتِ وَالأَرْضِ وَمَا تُغْنِى الآيَاتُ وَالنُّذُرُ عَنْ قَوْمٍ لايُؤْمِنونَ » . [يونس : ١٠١]

« أَفَلَمْ يَنظُرُوا إِلى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَالَهَا مِن فُرُوجٍ » . [ق : ٦]

« أَفَلَمْ يَسِيرُوا فِي الأَرْضِ فَتَكُونَ لَهُمْ قُلُوبٌ يَعْقِلُونَ بِهَا أَوْ آذَانٌ يَسْمَعُونَ بِهَا » . [الحج:٤٦]

« أَوَلَم يَنظُرُوا فِي مَلَكُوتِ السَّمٰوَاتِ وَالأَرْضِ وَمَا خَلَقَ اللهُ مِن شَيْءٍ » . [الأعراف : ١٨٥]

« أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الأَرْضِ كَمْ أَنبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ » .
[الشعراء : ٣]

« أَوَلَم يَرَوْا أَنَّا نَأْتِي الأَرضَ نَنقُصُها من أطرافها والله يَحْكُم لا مُعَقِّبَ لحكمه وهو سريع الحسابِ » . [الرعد : ٤١]

« وإنّ لكم فى الأنعام لعِبْرةً نُسْقيكم مما فى بطونه من بين فَرْثٍ ودَمٍ لَبَناً خالصا سائغا للشاربين » . [النحل : ٦٦]

الله سبحانه وتعالى علم الإنسان :

كذلك يقرر العليّ القدير أنه علم الإنسان . . فيقول المولى عز وجل :

« خَلَقَ الإنسانَ علّمه البيَانَ » . [الرحمن]

« عَلَّمَ الإنسانَ مالم يَعلمْ » . [العلق]

« واتقوا الله ويعلِّمُكُم الله ، والله بكل شىء عليمٌ » . [البقرة]

« فإذا آمنتم فاذكروا الله كما علّمكم مالم تكونوا تعلمون » . [البقرة]

أرسل الأنبياء لتعليم الإنسان .. كما آتاهم علما..

ولقد قرر القرآن الكريم ، أن الله سبحانه وتعالى ، وهب لرسله وأنبيائه علما وأرسلهم لتعليم البشر . .

« كما أرسلنا فيكم رسولا منكم يتلوا عليكم آياتنا ويزكيكم ويعلمكم الكتابَ والحكمةَ ويعلمكم مالم تكونوا تعلمون » . [البقرة : ١٥١]

« ولقد آتينا داوودَ وسليمانَ عِلما » . [النمل : ١٥]

« لقد مَنَّ الله على المؤمنين إذ بَعَث فيهم رسولا من أنفسهم يتلوا عليهم آياتِه ويزكيهم ويعلمهم الكتاب والحكمة وإن كانوا من قبلُ لَفِي ضلالٍ مُبِين » . [آل عمران : ١٦٤]

الله جلَّ شأنه ينسب إلى نفسه العلم . .

ويوالى القرآن الكريم حثه على طلب العلم ، والدعوة له ، وتمجيد العلماء ؛ وتكريم العلم . . مؤيدا أن الإسلام والعلم لايتعارضان . .

ويتجلى تكريم الله للعلم ؛ عندما جعله منبرا للهداية ؛ وسندا للعقيدة ؛ والتفكير فى خلقه . .

كرَّم الله العلم عندما دعا إليـــه . . وعندما كانت أولى آيات الوحى تدعو إليه . .

كرَّم الله العلم عندما بسط فى كتابه الكريم الكثير من حقائقه . .

كرَّم الله العلم عندما نسب إلى نفسه العلم كله . . فالله سبحانه وتعالى . . هو العلام العليم . . الذى يعلم مالا نعلم . . ويعلم الغيب والشهادة . . الذى يعلم مافى السموات والأرض . . ويعلم مافى البر والبحر . . وهو بكل شىء عليم . .

« إنّ اللهَ بكلِّ شىءٍ عليمٌ » . [المجادلة :٧]

« واللهُ يَعلمُ مافى السموٰاتِ ومافى الأَرْضِ » . [الحجرات : ١٦]

« إنّ اللهَ يَعْلَمُ غيبَ السّموٰاتِ والأرضِ » . [الحجرات : ١٨]

« يَعْلَمُ ما يَلِجُ فى الأرضِ وما يَخْرُجُ مِنْها » . [الحديد : ٤]

« وعِنـدَهُ مفاتِحُ الغيبِ لايَعْلَمُها إلا هُوَ وَيَعْلَمُ مَافى البرِّ والبحرِ » . [الأنعام : ٥٩]

الإسلام يدعو للطموح فى العلم . .

ولا يرى الإسلام أن للعلم حدا ينتهى عنده المرء . . بل يدعو للاستزادة منه ؛ والطموح فيه . . فيقول المولى عز وجل فى ذلك :

« ومَا أوتيتم مِن العِلْمِ إلّا قايلا » . [الإسراء : ٨٥]

« وقُل ربِّ زِدنى عِلْما » . [طه : ١١٤]

« وفوقَ كلِّ ذى عِلْمٍ عليمٌ » . [يوسف : ٧٦]

القسم بأدوات العلم . .

« ن والقلمِ وما يَسْطُرون » . [القلم]

« والطُّورِ وكتابٍ مسْطورٍ فى رَقٍّ منشورٍ » . [الطور]

إن الله تبارك وتعالى قد أقسم بأدوات العلم ، حيث أقسم بالنون وهى الدواة على ماذهب إليه جمهور المفسرين ، وأقسم بالقلم ، وأقسم بالرق المنشور . . ومن يمعن النظر فى القرآن الـكريم ؛ يجد أن الله سبحانه وتعالى يقسم بكثير من مخلوقاته تنويها بشأنها ولفتا لأنظار الناس إليها . .

الرسول الكريم . . يدعو للعلم ويشيد بمكانته . .

دعا الرسول الكريم إلى العلم . . دعا إليه عندما قام بتبليغ القرآن الكريم ، وهو الذى يحوى الكثير من العلم . . ثم دعا محمد بلسانه إلى العلم . . دعا بلسانه وبيانه . . وهو النبي الأمى . . فهو قد دعا إليه بوحى من الله . .

« والنَّجْمِ إذا هَوَىٰ . ما ضَلَّ صاحبُكم وما غَوَىٰ . وما يَنْطق عن الهوَىٰ . إنْ هوَ إلا وحْيٌ يُوحَىٰ . علَّمه شديدُ القُوَىٰ » . [النجم]

الحث على طلب العلم . .

وإن أحاديث الرسول الكريم فى الدعوة إلى العلم والإشادة به ، والحث على طلبه ، لتدلنا على مدى التوافق بين العلم والدين الإسلامى . . ومن تلك الأحاديث الشريفة التى يحثنا فيها الرسول على طلب العلم :

« طلب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة » .

« اطلبوا العلم ولو فى الصين » .

« اطلب العلم من المهد إلى اللحد » .

« تعلموا العلم فإن تعلمه خشية وطلبه عبادة ومذاكرته تسبيح والبحث عنه جهاد وتعلمه لمن لايعلمه صدقة وبذله لأهله قربة » .

تكريم العلماء . .

كذلك . . عظم الرسول الكريم العلماء . . وأشاد بهم . . ومن تلك الأحاديث الشريفة . .

« العلماء ورثة الأنبياء » .

« يوزن مداد العلماء ودماء الشهداء يوم القيامة » .

« أفضل الناس المؤمن العالم الذى إن احتيج له نفع وإن استغنى عنه أغنى نفسه » .

« أقرب الناس من درجة النبوّة أهل العلم والجهاد . . أما أهل العلم فدلوا الناس على ما جاءت به الرسل . . وأما أهل الجهاد فجاهدوا بأسيافهم على ماجاءت به الرسل » .

« لموت قبيلة خير من موت عالم » .

« إن مثل العلماء فى الأرض كمثل النجوم يهتدى بها فى ظلمات البر والبحر ، فإذا انطمست النجوم أوشك أن تضل الهداة » .

« يشفع يوم القيامة لثلاثة ، الأنبياء ثم العلماء ثم الشهداء » .

تفضيل العلماء على المنقطعين للعبادة . .

« قليل العلم خير من كثير العبادة » .

« فضل العالم على العابد كفضل القمر ليلة البدر على سائر الكواكب » .

« يبعث الله العالم والعابد فيقال للعابد ادخل الجنة ويقال للعالم إشفع للناس كما أحسنت أدبهم » .

« ساعة عالم متكىء على فراشه ينظر فى علمه خير من عبادة العابد ستين يوما » .

« لأن تغدو فتتعلم باباً من العلم خير من أن تصلى مائة ركعة » .

وإذا كانت عبادة الله سبحانه وتعالى . . والخشوع بين يديه فى الصلاة .. لها فضل كبير، وثواب عظيم .. فأى تكريم أكثر من هذا للعلم .. وللعلماء.. الذين فضَّلهم نبي الإسلام على كثيرى العبادة . .

تكريم العلم . . وفضل الرحلة فى طلبه . .

ومن الأحاديث التي كرّم الرسول فيها العلم . . وأشاد به . . وشجع على الخروج فى البعثات العلمية لطلبه . . أقواله الكريمة التالية :

« من سلك طريقا يطلب فيه علما سلك الله له طريقا إلى الجنة » .

« من خرج فى طلب العلم فهو فى سبيل الله حتى يرجع » .

وقال يصف العلم :

« الأنيس فى الوحشة ، الصاحب فى الغربة ، المحدث فى الخلوة ، الدليل على السراء والضراء ، السلاح على الأعداء وبه يعرف الحلال من الحرام ، وهو إمام العمل والعمل تابعه » .

أحاديث أخرى عن العلم . .

« حضور مجلس عالم أفضل من صلاة ألف ركعة وعيادة ألف مريض وشهود ألف جنازة ، قيل يارسول الله ومن قراءة القرآن . . فقال عليه الصلاة والسلام : وهل ينفع القرآن إلا بالعلم » .

« من سئل عن علم فكتمه ألجمه الله يوم القيامة بلجام من نار » .

« تناصحوا فى العلم فإن خيانة فى العلم أشد من خيانة فى المال » .

« لا بارك الله فى يوم لا ازداد فيه المرء علما » .

« العالم والمتعلم شريكان فى الأجر ولا خير فى سائر الناس بعد » .

« اغد عالما أو متعلما ولا تند بين ذلك » .

« لاينبغى لجاهل أن يسكت على جهله ولا لعالم أن يسكت على علمه » .

« من جاءه الموت وهو يطلب العلم ليحيي به الإسلام فبينه وبين الأنبياء فى الجنة درجة واحدة » .

« إذا مات ابن آدم انقطع عمله إلا من ثلاث صدقة جارية أو علم ينتفع به أو ولد صالح يدعو له » .

فهل يوجد بعد ذلك تعارض بين العلم والإسلام . . بعد دعوة المولى عز وجل إلى العلم، وهو الذى أنزل القرآن الكريم . . وبعد دعوة الرسول الأمين أيضا إلى العلم ، وهو الذى أنزل عليه آيات ذكر الله الحكيم . .

وهل هناك بعد ذلك ريب فى أن الإسلام والعلم لايتعارضان . . بل إنه مما لاجدال فيه هو أن الإسلام يدعو إلى العلم . .

وصدق الله سبحانه وتعالى إذ يقول :

« ويَرَى الَّذين أوتوا العلمَ الذى أُنزلَ إليك مِن ربِّك هو الحقَّ ويَهدِى إلى صراطِ العزيزِ الحَميدِ » . [سبأ : ٦]

وهو القائل عز وجل :

« والرَّاسخون فى العلم يقولُون آمنَّا به كُلٌّ منْ عند ربِّنا وما يَذَّكَّرُ إلا أولُوا الألبابِ » . [آل عمران: ٧]

الفصل الثانى

التفسير العلمى للقرآن الكريم

كثيرا ما نسمع أن بعض آيات القرآن الكريم لا تتفق وما جاءت به العلوم العصرية الحديثة . . كأن الدين شىء والعلم شىء آخر ، مع أن العلم والدين توأمان . . فالعلم مطية الدين ؛ والدين نصير العلم . .

والعالم الذى يتدبر آيات الله البينات يتضح له أن الدين الإسلامى يتخذ سبيل التفكير العلمى ، والعلم يُعد سبيلا لشرح ماجاء فى القرآن الكريم من آيات كونية وعلمية . .

والعقائد التى دعا إليها الإسلام قائمة على أساس من العلم الحديث . . والعلم غذاء عقلى ؛ والدين غذاء روحى . . ويقول فى ذلك الإمام الغزالى: « إن الدين دواء والعلم غذاء ، وليس الدواء بمُغْنٍ عن الغذاء وليس الغذاء بمُغْنٍ عن الدواء » .

ويقول الإمام « جمال الدين الأفغانى » : إن الدين أول معلِّم ، وأرشد أستاذ ، وأهدى قائد للأنفس إلى اكتساب العلوم والتوسُّع فى المعارف ، وأرحم مؤدب ، وأبصر مروّض يطبع الأرواح على الآداب الحسنة والخلائق

الـكريمة ، ويقيمها على جادة العدل ، وينبه فيها حاسة الشفقة ، خصوصا دين الإسلام ، فهو الذى رفع أمة كانت من أعرق الأمم فى التوحش والقسوة والخشونة ، وسما بها إلى أرقى مراقى الحـكمة والمدنية فى أقرب مدة .

* * *

والعلوم . . آيات ناطقة ؛ وبراهين واضحة ؛ ودلائل شاهدة تفصح بأبلغ بيان . . وتدل بأجلى برهان على ما فى هذه الأكوان من غريب الصنع وإتقان الخلق ، ووجود الخالق عز وجل . . وهذا ما يهدف إليه الإسلام أيضا . .

فمن ذا الذى يرى منافاة الدين للعلم . . ألا إنما هو التائه فى فيافى الضلال وغيابات الجهل . .

أولا : العلم يؤيد ما جاء بالقرآن الـكريم . .

فيما يقال من أن بعض ما جاء من آيات فى القرآن الـكريم لا يتفق وما جاء به العلم الحديث فليس من الحق فى شىء ، ولا أساس له من الصواب إطلاقا ؛ وليس هذا إلا افتراء على الدين الحنيف . .

وإننى سأكتفى بدليل قاطع على أن هـذا القول الباطل الذى يدعونه على القرآن الـكريم ظلما ، ليس له من الصواب مايسانده . . كذلك يمكن الرجوع إلى الفصل الخامس من هذا الـكتاب حيث يتبين لنا مدى الإعجاز العلمى الذى أتى به القرآن الـكريم . .

يقول المولى عز وجل :

« ولقد خَلَقْنا الإنسانَ من سُلَالةٍ من طِين ، ثم جعلناه نُطْفةً في قَرارٍ مَكينٍ . ثم خلقنا النطفةَ عَلَقةً . فخَلَقْنا العَلَقةَ مُضْغةً . فخلقنا المضغةَ عِظاما فكَسَوْنا العظامَ لحما » . [المؤمنون]

إن من يتدبر معانى هذه الآيات الكريمة ؛ لايرى إلا مصداقا لما جاءت به التفسيرات الحديثة فى علم الأجنة . . فإننا نجد أن هذه الآيات الشريفة جاءت بوصف علمى دقيق ، وترتيب منطقى علمى متسلسل يقره جهابذة الأطباء وأساطين العلم الحديث . .

فتقرر هـذه الآيات الكريمة أن الإنسان خلقه الله سبحانه وتعالى من طين . . ثم جعله نطفة وهى الحيوان المنوى وذلك فى القرار المكين وهو بيت الرحم ثم خلق النطفة علقة، وهو الطور الذى يمر به الإنسان عند تلقيح النطفة للبويضة . . ثم يلى ذلك دور المضغة ، وهو الطور الذى تتحول فيـه البويضة الملقحة إلى نسيج مكون من ثلاث طبقات : الخارجية والداخلية والوسطى . . وأخيرا يبتدئ تـكوين العضلات والعظام والغضاريف . .

وهـذا هو ما أثبته العلم ؛ بذلك التسلسل والترتيب الذى جاء به القرآن الكريم . . أبعد هذا لايتفق العلم والإسلام ؛ وصدق الله العظيم الذى يقول :

« كتابٌ فُصِّلَتْ آياتُه قرآنا عربيًّا لقوم يَعْلمون » . [فصلت : ٣]

ثانيا : لماذا يبدو العلم أحيانا . . وكأنه يعارض الدين . .

يقول المولى عز وجل :

« وأَرسلنا الرِّياحَ لَوَاقِحَ فأَنزلْنا من السماء ماءً فأسقيناكموه وما أنتم له بخازنين » . [الحجر : ٢٢]

لقد فُسِّرت تلك الآية الكريمة على ضوء العلم بأن الرياح لواقح للنبات ؛ حيث أنه من المعلوم أن الكثير من النباتات تحتاج إلى الرياح لإتمام عملية التلقيح . .

ولكن بعد تقدم العلم وتطوره ؛ تجلى لنا إعجاز القرآن الكريم وعظمته .. حيث أثبتت الأبحاث المتيورولوجية أن الرياح لواقح للسحاب التى يتم بها نزول الماء من السماء ؛ كما قرر بذلك القرآن الكريم . . وهذا هو عين ما تشير إليه الآية الكريمة السابق ذكرها . .

فالتفسير العلمى لتلك الآية الشريفة ؛ هو أن الرياح هى العامل الأول الذى يسبب إنعقاد السحب وإثارتها فى السماء لتعطى المطر . . حيث ثبت علميا أن نزول المطر ؛ يصحب عمليات صعود الهواء إلى أعلى ؛ ومن ثم تبريده بالانتشار ؛ وتعرف تلك الظاهرة باسم « التبريد الذاتى » .

وكما هو معلوم ؛ فإن الهواء فى طبقات الجو العليا يتمدد بسبب قلة الضغط الواقع عليه فيشغل حيزا أكبر ، وتنخفض فى نفس الوقت درجة حرارته من

تلقاء نفسها على حساب طاقة جزيئاته ، والعكس صحيح ، كذلك عند ما يبرد الهواء تقل قابليته لحمل بخار الماء .

وباستمرار عمليات التبريد أثناء الصعود إلى الطبقات العليا من الجو يصل الهواء إلى درجة لايقوى معها على حمل مايعلق فيه من أبخرة المياه ، فتتكاثف هذه الأبخرة على هيئة نقط مائية أو بلُّورات ثلجية داخل السحب ، ثم لاتلبث أن تنمو هـــذه النقط أو تلك البلُّورات تدريجيا تحت الظروف المناسبة حتى لايقوى تيار الهواء المتصاعد على حملها ، وبعد ذلك تتساقط على هيئة مطر أو بَرَد أو أى نوع آخر من أنواع الهطول المعروفة . . وكل تلك الأنواع من الهطول ، ما هى إلا نتائج مباشرة لظاهرة « التبريد الذاتى » التى تصحب الهواء الصاعد . .

وإننا نجد أيضا أن بعض الآيات الكونية فى القرآن الكريم التى ذكرت فيها تلك المعانى العلمية المتيورولوجية ، تربط دائما بين إثارة السحب وهطول الأمطار وإرسال الرياح ؛ أى هبوبها لهذا الغرض . . كذلك فإنه توجد بين هذه الظواهر الطبيعية علاقة وثيقة تعد من دعائم علم الأرصاد الجوية . . ومن هذه الآيات الكريمة قوله تعالى :

« وهو الذى يُرسل الرياحَ بُشْرًا بين يَدَىْ رحمته حتى إذا أَقلَّت سحابا ثِقَالًا سُقْناه لبلد مَيِّتٍ فأنزلنا به الماءَ فأَخرَجْنا به مِن كلِّ الثمراتِ كذلك نُخْرِجُ الموتى لعلكم تَذَكَّرون » . [الأعراف : ٥٧]

« واللهُ الذى أرسلَ الرياحَ فتُثيرُ سحابا فَسُقْناه إلى بلد ميّتٍ فأحيَيْنا به الأرضَ بعد موتِها كذلك النُّشورُ » . [فاطر : ٩]

وهكذا ؛ فإننا نجد أن تلك الآيات الكريمة التى تصف هذه الظواهر الطبيعية تكوّن فى مجموعها الأسس العلمية الوطيدة الدعائم والثابتة الأركان لعلم الأرصاد الجوية .

وبذلك ؛ فإنه ليس هناك تعارض بين العلم والدين ، بل كل ماهنالك هو تقصير فى فهم وإدراك بعض المفسرين ، أو قصور فى الميدان العلمى ، لأنه ما كان يعتقد بأنه الصواب ؛ لا يلبث أن يظهر خطؤه . . فالعلم دائما فى تقدم وتطور . .

نرى من هذا أن القرآن الكريم لايتعارض مع الحقائق العلمية . . ولتوضيح ذلك نستعرض ما يلى :

أولا : إذا وجد أن بعض ظنيات الدين تختلف أو تتعارض مع ظنيات العلم ؛ تؤول ظنيات الدين حتى تنساق مع ظنيات العلم . . ولكن ؛ يجب ألا يترك هذا الأمر فوضى ، فيؤول من يشاء ما يريد من النصوص والبراهين الدينية وفق هواه ، وينشر من التآويل ما يريد . . بل يجب أن يكون لذلك قواعد وقوانين يسير على هداها الباحث ويسترشد بها . . ويمكن الرجوع فى ذلك إلى « قانون التأويل » لحجة الإسلام الإمام الغزالى ، كذلك يمكن الرجوع أيضا إلى كتاب ابن رشد « الكشف عن مناهج الأدلة » حيث ذكر فيه الأسباب التى يمكن فيها استعمال التأويل وذلك لتتفق الآيات

الكريمة مع العقل والفكر والإدراك العلمى والفلسفى ؛ وذلك إذا ظهر أن هناك تعارضا بين الفكر والإدراك وبين الآيات إذا أخذت حسب معانيها الظاهرية . .

ويمكننا إيجاز قانون ابن رشد عن استعمال التأويل، والذى ذكر فى كتابه « الكشف عن مناهج الأدلة » فيما يلى :

١ ـ أن يكون المعنى الظاهر من النص هو المراد حقيقة فى نفس الأمر ، وهذا الصنف لا يجوز تأويله مطلقا، بل يجب أخذه حسب ظاهره للناس جميعا.

٢ ـ أن يكون المعنى الظاهر للنص ليس مرادا ، بل هو مثال ورمز للمعنى المقصود حقيقة ، ولكنه لا يعلم أنه مثال ، ولا لماذا اختير بذاته ليكون مثالا ورمزا لذاك المعنى الخفى ، إلا بقياسات بعيدة مركبة لا يوصل إليها إلا بتعلم طويل وعلوم جمة ، لا يقدر عليها إلا الخاصة من الناس . وهذا الصنف لا يجوز أن يؤوله إلا الراسخون فى العلم ، وليس لأحدهم التصريح به لسواهم.

٣ ـ أن يكون المعنى الظاهر مثالا ورمزا أيضا لمعنى آخر خفى ، ولكن من اليسير أن يفهم أنه مثال ولماذا هو بذاته مثال . وهذا الصنف ليس لأحد الأخذ بظواهره ، بل لا بد من تأويله والتصريح بهذا التأويل للجميع .

٤ ـ أن يكون المعنى الظاهر مثالا ، ولكن يعرف بنفسه أو بعلم قريب أنه مثال، وبعلم بعيد لا تقدر عليه العامة ومن فى حكمهم لماذا هو بنفسه مثال، وذلك مثل قوله صلى الله عليه وسلم : « الحجر الأسود يمين الله فى الأرض ». وهذا الصنف تأويله خاص بالعلماء ، ويؤولونه لأنفسهم خاصة. ويقال للآخرين

الذين شعروا أنه مثال ، ولكن ليسوا من أهل العلم الذين يعرفون لماذا؟ هو مثال : بأنه من المتشابه الذى يجب عدم البحث عنه، إلا للعلماء الراسخين، أو ينقل لهم التمثيل لما هو أقرب إلى معارفهم ومداركهم ، كما يرى الغزالى فى كتابه « التفرقة بين الإسلام والزندقة » .

٥ ـ وأخيرا ، أن يكون المعنى الظاهر مثالا ورمزا لآخر خفى ، ولكن لا يتبين أنه مثال إلا بعلم بعيد ، ومتى عرف أنه مثال يتبين بعلم قريب لماذا اختير بذاته ليكون مثالا . وهذا القسم من الممكن أن نقول بأن الأحفظ للشرع ألا يتعرض لتأويله ، بل الأولى بالنسبة لغير العلماء أن نبطل الأمور التى من أجلهما ظنوا أن المعنى الظاهر من النص هو مثال لآخر خفى هو المراد منه . ولنا كذلك أن نقول بجواز التأويل لهؤلاء أيضا ؛ وذلك لقوة الشبه بين المعنى الخفى المراد وبين ما ضرب رمزا ومثالا له .

وأقول فى ختام هذه الكلمة ؛ بأنه يجب ألا يتعرض لاستعمال التأويل إلا أهلها من العلماء الراسخين فى العلم الذين عليهم تأويل هذه النصوص والبراهين الدينية .

ثانيا : يجب أن نتنبه جيدا إلى أن هناك فرقا كبيرا بين الحقيقة العلمية ؛ والنظرية العلمية . .

فالحقيقة العلمية هى التى ثبتت نصوصها وموادها بما لا يدع مجالا للشك فيها . . كذلك فالحقيقة العلمية غير قابلة للتغيير أو التبديل والتعديل . . كما أن الحقيقة العلمية لا تغير من تفسير الحقائق التى ثبتت صحتها . .

بينما النظرية العلمية ، هى التى لم يقم على صحتها دليل يجعلها غير قابلة للتعديل أو التغيير أو التطور . . كذلك فهى لديها القابلية بأن يضاف إليها عناصر أخرى هامة كانت تنقصها . . كما أنها تعطينا التفسير العلمى لظواهر جديدة أثيرت الشكوك حولها فى النظريات القديمة . . كذلك فإن النظرية العلمية يمكنها أن تتنبأ بظواهر أو علاقات جديدة . .

إذاً ؛ هناك فرق بين الحقيقة العلمية والنظرية العلمية ، لذا فإنه إذا وجد اختلاف بين نظرية علمية و بين الأديان السماوية ؛ يجب علينا حينئذ أن نتريث قليلا ؛ حتى يمكننا التأكد من صحة مواد تلك النظرية بما لا يدع مجالا للشك فيها . . أى حتى تتحول تلك النظرية إلى حقيقة علمية[١] . .

وبالتالى فإن ما ندعو إليه هو التفسير بالحقائق العلمية . .

ثالثا : ونحن نرى أن السبب فى اختلاف التفسير قد يرجع إلى عدم التفهم الكامل والإدراك الشامل للحقائق العلمية لدى بعض المفسرين كما سبق إيضاح ذلك . .

رابعا : تعسف بعض الكتاب فى تفسير آيات القرآن الكريم وفقا للدراسات العلمية المختلفة ، وتحميل هذه الآيات الكريمة من المعانى ما لا تحتمل ؛ وذلك حتى يستطيعوا أن يقولوا بأن القرآن قد سبق هذه الدراسات العلمية فيما جاءت به من نظريات وحقائق ؛ ومثال ذلك ما يقوله أحد المفسرين فى كتابه[٢] عن وحدة الخلق إذ يفسر قوله تعالى فى سورة الأعراف:

---

(١) من كتاب « نظرية التطور بين العلم والدين » للمؤلف . . الناشر : مكتبة الخانجى

(٢) القرآن والعلم الحديث : عبد الرزاق نوفل .

« هو الذى خلقكم من نفْسٍ واحدة ، وجعل مِنها زَوْجها لِيَسْكُنَ إليها » ؛ بأن النفس هى البروتون وأن زوجها هو الأليكترون ، وهما العنصران اللذان تتكون منهما الذرة ثم يقول بعد ذلك : « وهذه الحقيقة العلمية التى يتيه بها العصر الحديث قد جاء بها القرآن الكريم منذ ألف وأربعمائة سنة فى صراحة ووضوح ، إذ تقرر الآية ١٨٩ من سورة الأعراف أن كل ماخلق الله إنما خلقه من نفس واحدة وجعل منها زوجها . أليست هــذه هى البروتونات والأليكترونات ... الكهارب الواحدة موجبة وسالبة ، أى النفس الواحدة.. الزوجية الجنس بين موجب وسالب . . . !؟؟ » ولو تأمل هذا المفسر معنى هذه الآية الكريمة وقرأها كاملة ، لما وقع فى هذا الخطأ الشنيع ؛ إذ تقول هــذه الآية الكريمة :

« هو الذى خَلَقكم من نَفْسٍ واحدة ، وجَعَلَ منهــا زوجَها ليَسْكُن إليها ، فلما تغشّاها حَمَلتْ حَمْلًا خفيفا فمرّت به ، فلما أَثْقَلتْ دعَوَا اللهَ ربَّهُمَا لَئِن آتيْتَنا صالحا لَنَكُونَنَّ من الشاكرين » .

خامسا : انسياق البعض وراء نصوص من الإسرائيليات محاولا تفسير بعض الآيات الكريمة على ضوئها . . مثال ذلك ماقاله المفسر العصرى[١] ..!؟ عن الجنة والنار ؛ حيث يقول : « إن كل ما جاء عن الجنة والجحيم ما هو إلا ألوان من ضربِ المثال ، وألوان من الرمز . وفى العهد القديم يصف أشعيا يوم الرضوان قائلا : يضع الرب الجنود لجميع الشعوب فى هذا الجبل وليمة سمائن

(١) مصطفى محمود فى كتابه « القرآن ؛ محاولة لفهم عصرى للقرآن » .

ووليمة خمر ويمسح السيد الرب الدموع من كل الوجوه . وفى تراتيل القديس أفرايم : « ورأيت مساكن الصالحين . رأيتهم تقطر منهم العطور وتزينهم ضفائر الفاكهة والريحان . وكل من عف عن الشهوات تلقته الحسان فى صدر طهور . . » .

ويستطرد بعد ذلك فى تفسير آية الدخان :

« فَارْتَقِبْ يومَ تأتِى السماءُ بدُخَانٍ مبينٍ . يَغْشَى الناسَ هذا عذاب أليم » .

نقول ؛ يفسر هذا « المفسر المصرى » تلك الآية الكريمة برؤيا يوحنا اللاهوتى : ففتح بئر الهاوية فصعد دخان من البئر كدخان أتون عظيم . فأظلمت الشمس والجو من دخان البئر . وهذا الدخان لايقتل الناس وإنما يعذبهم خمسة أشهر . . ! ؟ ؟ وفى تلك الأيام سيطلب الناس الموت ولا يجدونه ، ويرغبون أن يموتوا فيهرب الموت منهم ..!! . إنها ظاهرة طبيعية ، يقول عنها القرآن كما يقول يوحنا اللاهوتى .

ويستمر هذا المفسر فى مهاتراته وترهاته هذه ؛ حيث يفسر آية الكهف فى يأجوج ومأجوج بحوار تخمينى بين المارشال مونتجمرى وماوتسى تونج ، وبعد أن ينتهى من حواره هـذا يقول : « ومع هذا فإنا لو فتحنا الإصحاح العشرين من سفر الرؤيا وقرأنا مايقوله يوحنا اللاهوتى عن يأجوج ومأجوج ، فإنا نراه يقول نفس المعانى ويشير نفس الإشارات : متى تمت الألف سنة يحل الشيطان من سجنه ويخرج ليضل الأمم الذين فى أربع زوايا الأرض . يأجوج ومأجوج ليجمعهم للحرب ، وعددهم مثل رمل البحر » .

ويفسر بعـــد ذلك الآية الشريفة « يومَ تُبَدَّلُ الأرضُ غيرَ الأرضِ والسماوات » بقوله « وفى ذلك يقول يوحنا اللاهوتى ثم رأيت سماء جديدة وأرضا جديدة . لأن السماء الأولى والأرض الأولى مضتا والبحر لايوجد فيما بعد » ..

وهكذا ؛ يتصور هذا المفسر العصرى ؛ وغيره أن تفسيرهم للآيات الـكريمة يكون عصريا ؛ وذلك بنصوص من الإسرائيليات . .

سادسا : قد يرجع ما نراه أحيانا من التعارض بين ما توصلت إليه العلوم الحديثة من نظريات وبين ماجاء فى الـكتب المقدسة من تعاليم إلى نقص فى معلوماتنا وثقافتنا العلمية أو عجزنا عن الإحاطة ببعض الأسرار الـكونية ، حينئذ يجب علينا أن نتريث قليلا عند ما نجد بعض التعارض بين ماتحدثنا عنه العلوم وبين مايحدثنا عنه الدين حتى تتبين لنا الحقيقة . .

سابعا : من رأينا أن العلم لايعرف الحق ولـكنه يعرف الصواب . . إذ أنه دائما يتجدد ويتطور متخذا طريقه إلى الصواب . . أما الدين فسلوكه دائمـا أبدا هو الحق . .

« وبالحقِّ أَنزلْناه وبالحقِّ نَزَل » . الإسراء [١٠٥]

« وإنّ الذين أُوتوا الـكتابَ لَيعلمون أنه الحَقُّ من ربهم » .

البقرة [١٤٤]

« ذلك بأنّ الله نَزّل الـكتابَ بالحق » . البقرة [١٧٦]

فإذا ظهر اختلاف فى التفسير فمرجعه قصور فى العـلم ذاته ، لأن ما كان

يعتقد أنه الصواب ما يلبث أن يظهر خطؤه ، لأن العلم لم - ولن - يحط بعد بأسرار هذا الكون .

ثامنا : كذلك من أسباب الاختلاف فى التفسير العلمى للقرآن الكريم ؛ تأخر اكتشاف العلوم الحديثة وتطورها . . إذا أنه لم تتقدم هذه العلوم ؛ ولم يحدث بها هذه الطفرة إلا فى أوائل هذا القرن . . أى بعد نزول آيات القرآن الكريم وما تحويه من إعجاز علمى بما يقرب من أربعة عشر قرنا . .

وصدق المولى عز وجل : « وما أُوتيتم من العِلْم إلَّا قليلا » .

***

ثالثا . . هل يعارض العلم الإسلام . . ! ؟

إن ما يشاع من معارضة العلم للإسلام . . ما هو إلا قول باطل يردده خصوم الإسلام ؛ ومن حججهم الواهية التى يتخذونها ؛ مايلى :

١ ـ ظهور بعض النظريات التى تتعارض نصوصها مع الأديان السماوية ؛ وذلك مثل نظرية التطور ومرجع هذا التعارض ؛ أن هذه النظرية تقول بأن جميع الأنواع الحالية من الأحياء ـ بما فى ذلك الإنسان ـ تطورت ونشأت من أصل مشترك واحد . . بينما الأديان جميعها تقر بأن الإنسان خلق خلقا مستقلا عن غيره . .

ولقد ناقشنا هذا الموضوع بتفصيل وإسهاب فى كتابنا « نظرية التطور بين العلم والدين » .

٢ ـ تأخر العـــلم فى معرفة بعض الأسرار والحقائق العلمية التى أتى بها القرآن الـكريم . . مثال ذلك ؛ عند ما نزلت الآيات الشريفة : « والبحر المسجور[١] » ـ « وإذا البِحارُ سُجِّرَت[٢] » ؛ وقف العلم مكتوف الأيدى ؛ ثم وقف بعد ذلك العلماء مذهولين أمام تلك الآيات الـكريمة ؛ إذ كيف يصبح الماء نارا . . ولـكن بعد تقدم العلوم وتطورها ؛ ثبتت تلك الحقيقة العلمية ، حيث وجد فى جوف البحار الأيدروجين الثقيل الذى إذا وقع تحت ضغط كهربائى هائل ؛ تتحطم ذراته الثقيلة ؛ كذلك يحدث هذا الانفجار لتلك الذرات بفعل درجات الحرارة المرتفعة، ولما كان الأيدروجين غازا مشتعلا ؛ كما أن الأكسوچين يساعد على الاشتعال ، وهذان العنصران هما اللذان يتكون منهما الماء ؛ لذا فإن البحار سوف تشتعل بالنيران . . وذلك الحدث من دلائل علامات يوم القيامة . .

٣ ـ فتح باب التفسير على مصراعيه ؛ فـكانت فرصة للمغرضين والإسرائيليين والمخادعين وغير المختصين بتفسير آيات القرآن الـكريم ؛ تفسيرا ينافى الحقيقة ؛ وليس له من الصواب سند ، فظهرت الآيات الـكريمة وكأنها تناقض العـــلم وتخالفه ؛ ولـكن لم ولن تنجح محاولات هؤلاء المغرضين « بل نَقْذِف بالحق على الباطل فيَدْمَغُه فإذا هو زاهِق » .

٤ ـ محاولة بعض المفسرين تفسير بعض الآيات الـكريمة التى لم تـكن فى نطاق ما تخصصوا فيه من العلوم ؛ أو تفسير بعض الآيات الشريفة التى لم يصل العلم

---

(١) الطور : ٦ (٢) التكوير : ٦

إلى الوقوف على حقائقها بعد . . فيفسرها المفسرون بآرائهم فتظهر وكأنها تناقض الدين .

٥ ـ تمسك بعض رجال الدين بمعتقدات وخرافات ليست فى الإسلام ، والدين منها براء . .

* * *

إن ما وصلنا إليه إلى الآن يدل بصفة قاطعة على أنه لا تعارض بين العلم والإسلام . . بل العكس ؛ فإن كل نهضة علمية تصاحبها دائما نهضة دينية . .

رابعا : لماذا ينكر البعض التفسير العلمى للقرآن الكريم

كثيرا ما نرى فريقا من المسلمين ؛ والمهتمين بدراسة الدين الإسلامى ، يجحد التفسير العلمى للقرآن الكريم ولا يقره . . مستدلين فى ذلك بما يأتى :

أولا : إن هذه الشريعة المباركة أمية لأن أهلها كذلك؛ فلا داعى للتغلغل بها فى العلوم الكونية والطبية والبيولوجية .

ثانيا : إن هـذا القرآن الكريم موجه إلى من نزل فيهم من العرب وهم ليس لهم عهد بهذه العلوم التى لم تعرفها الدنيا إلا بعـــد ما جاوزت آمادا فسيحة بعيدة .

ثالثا : إن هذا الكتاب الكريم لم تكن مهمته أن يتحدث إلى عقول الناس عن الحقائق العلمية والكونية . . الخ ، بل أنه كتاب هداية وإرشاد للناس فى حياتهم الدنيوية وعقيدتهم الدينية . .

رابعا : إن النظريات العلمية عرضة للتبديل والتغيير ، فإذا أخذنا بما فى هذا النوع من التغيير كان فهم الآيات عرضة للتغيير والتبديل ؛ مما يبعث على الشك ويؤدى إلى الريبة والبلبلة فى الأفكار .

خامسا : الرد عليهم . .

أولا : أما عن قولهم بأن القرآن الكريم شريعة أمية لأن أهلها كذلك ؛ وأنه ـ أى القرآن الكريم ـ موجّه إلى من نزل فيهم من العرب . . فلا نجد فى الرد عليهم خيرا من قوله تعالى :

« وما هو إلا ذِكرٌ للعالَمين » . [القلم : ٦٨]

« إن هو إلا ذِكرٌ للعالَمين » . [التكوير : ٨١]

فالقرآن الكريم إذن نزل للجميع . . وليس للعرب فقط . .

ثانيا : وأما عن قولهم بأن هذا الكتاب الكريم لم تكن مهمته أن يتحدث إلى عقول الناس ؛ حيث أنه كتاب هداية وإرشاد فقط . . فنقول ؛ أفلم يتدبروا قوله تعالى ؛ وهو أصدق القائلين :

« فلْينظر الإنسانُ مِمَّ خُلِق » . [الطارق]

« فلْينظر الإنسانُ إلى طعامه » . [عبس]

« قل سِيرُوا فى الأرض فانظروا كيف بدأ الخلقَ » . [العنكبوت]

« أفَلَمْ ينظروا إلى السماء فوقَهم كيف بنيناها » . [ق]

« أولم يَرَوْا إلى الأرض كم أَنبتنا فيها من كل زوج كريم » . [الشعراء]

إذًا فالقرآن الكريم يتحدث إلى عقل الإنسان ؛ ويأمره باستخدامه فى التفكير والبحث . .

ثالثا : وأما عن قولهم بأن النظريات العلمية عرضة للتغيير والتبديل مما قد يثير الشكوك ؛ فنقول بأنه يجب أن يكون التفسير العلمى للقرآن الكريم مبنيًّا على الحقائق العلمية وليس على النظريات العلمية ، وقد سبق مناقشتنا لهذا الموضوع .

رابعا : وما رأيهم فى الحقائق العلمية التى أوردها القرآن الكريم فى علوم الفلك، والميتورولوچيا، والچيولوچيا، والسيزمولوچيا، والأوقيانوغرافيا .. الخ .. وسوف نناقش ذلك فى الفصل الخاص بـ « الإعجاز العلمى للقرآن الكريم ».

خامسا : مارأيهم فى قوله سبحانه وتعالى :

« كِتابٌ أَنْزَلْناه إليك مُبارَكٌ لِيَدَّبَّرُوا آياته » . [ص : ٢٩]

« ونَزَّلْنا عليك الكتابَ تِبياناً لكل شىء». [النحل : ٨٩]

ألا يحق لهم أن يتدبروا كتاب الله الحكيم بعقولهم وقلوبهم ؛ حيث أنزله الله سبحانه وتعالى تبيانا لكل شىء . . وصدق المولى عز وجل إذ يقول:

« مافَرَّطْنا فى الكتابِ من شىء » . [الأنعام : ٨]

* * *

سادسا : رأينا الخاص
فى
العلاقة بين القرآن الكريم والعلم . .

أولا : نجد فى القرآن الكريم آيات جاءت بالإعجاز العلمى ؛ وبتفسير النظريات العلمية بدون غموض أو لَبْس أو إبهام . . ولا يمكن أن يكون لها أى تفسير إلا بما حفلت به هـذه الآيات الكونية من تلك الحقائق العلمية ، كما أنه لايستطيع تفسيرها إلا الراسخون فى العلم ؛ وكلٌّ فى تخصصه . . مثال ذلك ؛ قوله تعالى :

« ألم ترَ أنّ الله يُزْجِى سَحاباً ثم يُؤَلِّف بينه ثم يجعلُه رُكاما فترَى الوَدْق يَخرج من خلاله ويُنزِّل من السماء من جبال فيها من بَرَدٍ فيصيبُ به من يشاء ويَصْرفُه عمَّن يشاء يكاد سَنا بَرْقِه يَذهب بالأبصار » . [النور : ٤٣]

« الله الذى يُرْسِل الرياحَ فتُثِير سَحابا فيَبسُطه فى السماء كيف يشاء ويَجعله كِسَفا فترى الوَدْقَ يَخرج من خلاله فإذا أصاب به من يشاء من عباده إذا هم يستبشرون » . [الروم : ٤٨]

« وهو الذى يرسِل الرياح بُشْرًا بين يَدَىْ رحمته حتى إذا أَقلّت سحابا ثِقالا سُقناه لبلد ميِّت فأنزلنا به الماءَ فأخرجنا به من كل الثمرات كذلك نُخرِج الموتى لعلكم تَذَكَّرون » . [الأعراف : ٥٧]

« وأرسَلْنا الرِّياحَ لَواقحَ فأنزلْنَا من السماء ماء فأَسقَيناكُموه وما أنتم له بخازنين » . [الحجر : ٢٢]

« هو الذى يُريكم البَرْقَ خوْفاً وطَمَعا ويُنشئ السَّحابَ الثِّقالَ ويسبِّح الرَّعْدُ بحمده والملائكةُ من خِيفته ويُرْسِلُ الصَّواعقَ فيصيبُ بهـا من يشاء وهم يجادلون فى الله وهو شديد المِحَال ». [الرعد: ١٢ ، ١٣]

ولقد ناقشنا الإعجاز العلمى لبعض هذه الآيات الكونية الكريمة فى مواضع مختلفة من هـذا البحث . . كما أننا سوف نناقش ذلك تفصيليا ـ بإذن الله ـ فى كتابنا « الإعجاز العلمى للقرآن الكريم » .

* * *

ثانيا : هناك آيات علمية أخرى جاءت تدعو إلى التفكير العلمى ؛ وذلك بما تحمله كلمة تفكير بين طياتها من المعنى العلمى المقصود على دلالتها . . مثال ذلك ؛ قوله تعالى :

« قُل انظروا ماذا فى السَّمٰواتِ والأرضِ ». [يونس : ١٠١]

« قل سِيرُوا فى الأرض فانظروا كيف بدأ الخَلْقَ ». [العنكبوت : ٢٠]

« فلْينظر الإنسانُ مِمَّ خُلِق » . [الطارق : ٥]

« فلْينظر الإنسانُ إلى طعامه » . [عبس : ٢٤]

« أفَلَمْ يسيروا فى الأرض فتكونَ لهم قلوبٌ يعقلون بهـا أو آذانٌ يَسْمَعون بها » . [الحج : ٤٦]

« أفلم ينظروا إلى السماء فوقهم كيف بنيناها وَزَيَّنَّاهَا وما لها من فُروج » . [٦ : ق]

« أولم يرَوا إلى الأرض كم أَنْبَتنا فيها من كل زوج كريم » . [الشعراء: ٧]

« أولم ينظروا فى ملكوتِ السَّموٰاتِ والأرضِ » . [الأعراف : ١٨٥]
فى هذه الآيات الكريمة دعوة صريحة إلى النظر فى السموات والأرض ؛ وما فيهما . .

كذلك ؛ فى هذه الآيات البينات دعوات للبحث عن كيفية بدْء الحياة ، وكيفية ظهور ماخلق الله تبارك وتعالى من النباتات ، والحيوانات الأعجمية ؛ والإنسان ؛ ومم خلق . . . الخ ماذكرته هـذه الآيات الكريمة وغيرها . . ولا يستطيع الاستجابة لهذه الدعوات والعمل بها إلا العلماء والمثقفون فى علوم الفلك والجيولوجيا والبيولوجيا والأنثروبولوجيا . .

وللأسف لم يتنبه العلماء المسلمون إلى مثل هذه الآيات الشريفة ، فقد رانت على عقولهم بعض التراهات الفلسفية العقيمة ؛ والأوهام الجدلية التى لاتعتمد على أسس علميـة سليمة قويمة ؛ كأن القرآن الكريم ليس له علاقة بالعلم والتفكير المنطقى العلمى السليم . . أو أن القرآن الكريم فى شأن ؛ والعلم فى شأن آخر . . وبذلك خَبَت عقلية هؤلاء ؛ وقصر تفكيرهم ؛ بعد أن ذهب علمهم وإيمانهم . . ذلك العلم العربى الإسلامى(١) ؛ الذى ظلَّ وضَّاءً وهَّاجاً ردحاً طويلا من الزمن ؛ بل أصبحت تعتمد عليـه جامعات أوربا فى دراساتها حتى منتصف القرن الثامن عشر؛ وأصبح نتاج الفكر العلمى الإسلامى من أهم المراجع العلمية لديهم . .

* * *

(١) انظر الفصل السادس من هذا الكتاب . . وللتوسع انظر كتاب : أبو الريحان البيرونى .. حياته . . مؤلفاته .. أبحاثه العلمية . . للمؤلف . الناشر: دار المعارف .

ثالثا : نجد أيضا فى القرآن الكريم آيات علمية شريفة ؛ تحمل بين طياتها الخير والصحة والسعادة للإنسان ؛ وذلك على أسس علمية بحتة . . ثم تركت هذه الآيات الكريمة للإنسان ؛ اكتشاف مناط ذلك الإعجاز العلمى الذى تزخر به . .

مثال ذلك ؛ قوله تعالى :

« وكُلُوا واشرَبوا ولاتُسْرِفوا إنه لايُحب المسْرِفين » . [الأعرف : ٣١]

فهنا دعوة صريحة إلى عدم الإسراف فى الأكل والشراب .. ولكن .. لِمَ ذلك . . ؟ هذا ماتفسره الحقائق الطبية ؛ وتوضحه نظريات علوم التغذية Nutrition ، والصحة الغذائية Hygene . .

وكذلك قوله تعالى فى كتابه الكريم :

« وهو الذى سخَّر البحرَ لتأكلوا منه لحما طرِيًّا وتَستخرجوا منه حِلْيَةً تلبسونها ، وترى الفُلْكَ مَوَاخِرَ فيه ؛ ولِتبتغوا من فضله ، ولعلكم تشكرون ». [النحل: ١٤]

فيا ترى ؛ ماهو هذا اللحم الطرى الذى نأكله من البحر . . ؟ . . وما هى أنواعه . . ؟ . . وما هى تلك الحلى التى نستخرجها منه . . ؟ . . وما هى أنواعها . . ؟ . . وكيف يمكن الوصول إليها . . ؟ . .

إن الإجابة على هذه الأسئلة ؛ تكمن بين طيَّات علوم البحار Oceanography ، وعلم الحيوان Zoology . .

وسوف أتناول الإعجاز العلمى لهذه الآية الكريمة فى الفصل الخامس من هذا الكتاب[1] . . ولكننى أريد أن أوضح حقيقة هامة جديرة بالذكر ؛ ألا وهى أنه يقول جلَّ شأنه ؛ بأنه سخر لنا البحر ؛ ثم نَبَّهنا بعد ذلك إلى أنه سبحانه وتعالى أودع فيه من الكنوز مايصلح لطعامنا وملبسنا . . ثم . . ماذا يبقى بعد ذلك . . ؟ . . أليس هو استخراج هذه الثروات . . ولكن ؟ كيف السبيل إليها . . ؟ . . أليس بالدراسة والبحث والتنقيب . . وبذلك ليس يكون هذا هو العلم الحقيق ؛ حيث أن فى ذلك دعوة إلى البحث والاستقصاء ؛ والدراسة وعمل الفكر لكيفية استخراج هذه الثروات الدفينة فى السُّبر العميقة ؛ بعد ما ألقى الأضواء عليها . .

وإلا . . فماذا يكون العلم . . ؟

* * *

وأختتم هذا الجزء من البحث بما قاله « الآلوسى » عن توافق العلم والإسلام :

« لايخفى أن القرآن العظيم نزل لبيان الحق ؛ وتعليم الدين أولا .. لكنه أتى بشذرات من العلوم الفلكية والطبيعية ، وصرف بصائر الناس إلى التفكير فى خلق السموات والأرض ، فوجه أبصارهم إلى التأمل فى خلق الإنسان وما هو عليه من التركيب العجيب ؛ إلى آخر ذلك من العلوم الطبيعية والفلكية » . اه .

(١) انظر أيضا كتاب « الإعجاز العلمى للقرآن الكريم » للمؤلف (تحت الطبع) .

وصدق الله العظيم ؛ إذ يقول :

« أفلا يَتَدَبَّرُون القرآنَ أم على قُلُوبٍ أَقفالُها » . [محمد : ٢٤]

والآن . . أبعد دراستنا لهـذا الجزء من البحث ؛ وبعد تفنيد أسباب الاعتقاد الخاطئ بأن هناك خلافا بين الإسلام والعلم . . هل يعارض العلم الإسلام . . ؟ . . أم يؤيده ويسانده . .

وصدق المولى عز وجل : حيث يقول :

« ولقد ضَرَبْنا للناس فى هذا القرآنِ من كل مَثَلٍ لعلهم يتذكرون » . [الزمر:٢٧]

* * *

الفصل الثالث

الأبحاث العلمية تثبت عظمة الله وجلاله وقدرته

إن مختلف العلوم لتؤكد عظمة الله وقدرته سبحانه وتعالى . . وإن الأبحاث العلمية بعد أن اتسعت آفاقها وتطورت؛ وتشعبت؛ أصبحت فى حقائقها ودراساتها كلها تسابيح لله جل شأنه .

«فهذا العلم هو سبيل المعرفة بالله . وهو السبيل الأول والأقوم. وهو آخر سبيل يجوز أن ترتفع إليه ريبة . .

والباحث فى العلم ؛ إذا استهدف ببحثه الكشف ، ولو بعض كشف : فى بعض جوانب الله ، فهو أكبر عابد ، وأكرم قائم وراكع وساجد[1] » .

وإن نظرة تأمل ودراسة؛ إلى ما وصل إليه العلم الحديث؛ وما قاله أساطينه عن دقة هذا الكون العظيم ؛ وكيفية خلقه بهذه الصورة البارعة ؛ التي إن اختلفت عنها لاختفت الحياة عن هذه البسيطة، لتثبت لنا تلك الدراسات أن وراء دقة هذا الكون وروعة نظامه ؛ واحدا أحدا . . هو الله سبحانه وتعالى[2] .

---

(١) مع الله فى السماء . تأليف : د . أحمد زكى .

(٢) بعض ماورد فى هذا الفصل مقتبس بتصرف يسير من كتابنا « نظرية التطور بين العلم والدين » ومن كتاب « الله يتجلى فى عصر العلم » .

[١]

يقول الدكتور « ا . كريسى موريسون » الرئيس السابق لأكاديمية العلوم بنيويورك وعضو الجمعية الملكية البريطانية فى كتابه «Man does not stand alone » الذى ترجم إلى اللغة العربية بعنوان « العلم يدعو للإيمان » .

إن الشمس التى هى مصدر الحياة تبلغ درجة حرارة مسطحها ١٢٠٠٠ درجة فهرنهيت . وكرتنا الأرضية بعيدة عنها إلى حد يكفى لأن تمدنا هذه النار الهائلة بالدفء الكافى لا بأكثر منه ، وهذه المسافة كان تغيرها فى خلال ملايين السنين من القلة بحيث أمكن استمرار الحياة كما عرفناهـــا . ولو أن درجة الحرارة على الكرة الأرضية زادت عشرين درجة فى سنة واحدة فإن كل نبت يموت ؛ ويموت معه الإنسان حرقا أو تجمدا . .

ويستطرد فى كتابه قائلا : والكرة الأرضية تدور حول الشمس بمعدل ثمانية عشر ميلا فى الثانية ، ولو أن معدل دورانها كان مثلا ستة عشر ميلا فى الثانية فإن بعدنا من الشمس أو قربنا منها يكون بحيث يمتنع معه نوع حياتنا . . ولو أن شمسنا أعطت نصف إشعاعها الحالى فقط ، لكنا تجمدنا . ولو أنها زادته بمقدار النصف ، لأصبحنا رمادا من زمن بعيد .

ويقول أيضا الدكتور « موريسون » : ويبعد القمر عنا مسافة ٢٤٠٠٠٠ ميل ، ويذكرنا المد الذى يحدث مرتين بوجود القمر . والمد الذى يحدث بالمحيط قد يرتفع إلى ستين قدما فى بعض الأماكن . بل إن قشرة الأرض تنحنى مرتين نحو الخارج مسافة عدة بوصات بسبب جاذبية القمر . ويبدو لنا كل شىء

منتظما لدرجة أننا لا ندرك القوة الهائلة التى ترفع مسافة المحيط كلها عدة أقدام ، وتحنى قشرة الأرض التى تبدو لنا صلبة للغاية . . ولو أن قمرنا يبعد عنا خمسين ألف ميل مثلا ، بدلا من المسافة الشاسعة التى يبعد بها عنا فعلا ، فإن المد كان يبلغ من القوة بحيث أن جميع الأراضى التى تحت منسوب الماء كانت تغمر مرتين فى اليوم بماء متدفق يزيح بقوته الجبال نفسها، وفى هذه الحالة كانت الكرة الأرضية تتحطم من هذا الاضطراب ، وكان المد الذى فى الهواء يحدث أعاصير كل يوم .

وبعد . . هل هذا النظام البديع الدقيق ؛ يسير عفوا ومصادفة ؛ أم أنه يسير بقانون خاص ونظام معين،وإن هذا القانون وذلك النظام بلغا من التوازن والكمال ما يجعل الإنسان يعتقد اعتقادا راسخا بأن مُسَيِّر هذا الكون بذلك النظام والتوازن الله سبحانه وتعالى . .

وصدق المولى عز وجل ؛ إذ يقول :

« والشمسُ والقمرَ والنجومَ مُسَخَّراتٍ بأمره » . [الأعراف:٥٤]

« وهو الذى خَلَق الليلَ والنهار والشمسَ والقمرَ » . [الأنبياء:٣٣]

« والشمسَ تَجرِى لمستقرٍ لها ذلك تقديرُ العزيزِ العليمِ » . [يس:٣٨]

[٢]

إن الأبحاث والدراسات العلمية التى تثبت وجود الله ؛ وتسبح بحمده لكثيرة . . كثيرة جدا . .

ألم تثبت الأبحاث العلمية أن الإنسان خلق من تراب . . وأن جسم الإنسان يحتوى على العناصر التى تحتوى عليها الأرض ؛ وأهمها الكربون والأيدروجين والأكسوجين والمغنسيوم والكالسيوم والكبريت . . وهذا هو ما جاء به القرآن الكريم . . فيقول المولى جل شأنه :

« ومِنْ آياتِهِ أَنْ خلقَكم من تراب ثم إذا أنتم بشرٌ تَنْتشِرون » [الروم: ٢٠]

« والله خلقكم من تراب ثم من نُطْفة ثم جعلكم أزواجا » . [فاطر: ١١]

« يأَيها الناسُ إن كنتم فى رَيْبٍ من البعث فإنّا خلقناكم من تراب » .

[الحج: ٥]

إلى غير ذلك من الآيات البينات ؛ التى جاء العلم مؤيدا لها ومساندا لحقائقها . . فهل كان هذا مجرد مصادفة ؛ أم أن هذا خلق الله سبحانه وتعالى .

[٣]

وأيضا . . الكرة الأرضية التى نعيش عليها تميل بزاوية قدرها ٢٣ درجة وهى لم تخلق مائلة بهذه الدرجة مصادفة . . بل خلقها الله سبحانه وتعالى مائلة لدواع وأسباب معينة . . لكى يمكن استمرار الحياة عليها . .

فيقول الدكتور « ا . كريسى موريسون » : لو أن الكرة الأرضية لم تكن مائلة بهذه الدرجة لكان القطبان فى حالة غسق دائم ، ولصار بخار الماء المنبعث من المحيطات يتحرك شمالا وجنوبا مكدسا فى طريقه قارات من الجليد ، ولتكوّن أيضا بركان من الملح الأجاج (الملاحات) ، ولتفرطح الاستواء ؛ وانخفض المحيط بعرض مساحات شاسعة من الأرض ويقلل من هطول المطر فى جميع أرجاء العالم مما ينجم عن ذلك عواقب وخيمة . .

كذلك لو كانت قشرة الأرض أسمك مماهى عليه بمقدار بضع أقدام لامتص ثانى أكسيد الكربون والأكسوجين ولما أمكن وجود حياة النبات أو الإنسان أو الحيوان .

ويقول الدكتور «فرانك ألن» : «لو أن الأرض كانت صغيرة كالقمر، أو حتى لو أن قطرها كان ربع قطرها الحالى لعجزت عن احتفاظها بالغلافين الجوى والمائى اللذين يحيطان بها . ولصارت درجة الحرارة فيها بالغة حد الموت .أما لو كان قطر الأرض ضعف قطرها الحالى لتضاعف مساحة سطحها أربعة أضعاف وأصبحت جاذبيتها للأجسام ضعف ما هى عليه ، وانخفض تبعا لذلك ارتفاع غلافها الهوائى ، وزاد الضغط الجوى من كيلوجرام واحد إلى كيلوجرامين على السنتيمتر المربع ، ويؤثر كل ذلك أبلغ الأثر فى الحياة على سطح الأرض، فتتسع مساحة المناطق الباردة اتساعا كبيرا ، وتنقص مساحة الأراضى الصالحة للسكنى نقصا ذريعا . .

ولو كانت الأرض فى حجم الشمس مع احتفاظها بكثافتها لتضاعفت جاذبيتها للأجسام التى عليها ١٥٠ ضعفا ، ولنقص ارتفاع الغلاف الجوى إلى أربعة أميال ، ولأصبح تبخر المـــاء مستحيلا ، ولارتفع الضغط الجوى إلى ما يزيد على ١٥٠ كيلوجراما على السنتيمتر المربع ولوصل وزن الحيوان الذى يزن حاليا رطلا واحدا إلى ١٥٠ رطلا ، ولتضاءل حجم الإنسان حتى صار فى حجم السنجاب ، ولتعذرت الحياة الفكرية فى هذه الحالة .

ولو أزيحت الأرض إلى ضعف بعدها الحالى عن الشمس ، لنقصت كمية

الحرارة التى تتلقاها من الشمس إلى ربع كميتها الحالية ، وقطعت الأرض دورتها حول الشمس فى وقت أطول ، وتضاعف تبعا لذلك طول فصل الشتاء وتجمدت الكائنات الحية على سطح الأرض ولو نقصت المسافة بين الأرض والشمس إلى نصف ما هى عليـــه الآن لبلغت الحرارة التى تتلقاها الأرض أربعة أمثال ، وتضاعفت سرعتها المدارية حول الشمس ، ولآلت الفصول إلى نصف طولها الحالى أو لم تـكن هناك فصول بالمرة ، ولصارت الحياة على سطح الأرض غير ممـــكنة .

وعلى ذلك فإن الأرض بحجمها وبعدها الحاليين عن الشمس وسرعتها فى مدارها ، تهيئ للإنسان أسباب الحياة والاستمتاع بهـا فى صورها المادية والفكرية والروحية على النحو الذى نشاهده اليـــوم فى حياتنا . » .

فهل كان خلق الـكرة الأرضية بشكلها وحجمها وسمكها الموجودة عليه مجرد مصادفة . . أم خلقت بتدبير وإحكام . . أوليس هذا خلق الله . . وصدق سبحانه وتعالى ؛ إذ يقول :

« ومن آياته أن تقوم السماء والأرض بأمره » [الروم:٢٥]

« وأشرقَتِ الأرضُ بنور ربِّها » [الزمر:٦٩]

« وهو الذى مَدَّ الأرضَ وجعل فيها رواسِيَ وأَنْهارا » [الرعد:٣]

« الحمد لله الذى خلق السموات والأرض » [الأنعام:١]

« وهو الذى خلق السموات والأرض بالحق . » [الأنعام:٧٣]

[٤]

يقول الدكتور « وولتر أوسكار لندبرج » أستاذ الفسيولوجيا بجامعة منيسوتا : « للعالم المشتغل بالبحوث العلمية ميزة على غيره ، إذا استطاع أن يستخدم هذه الميزة فى إدراك الحقيقة حول وجود الله . فالمبادئ الأساسية التى تستند إليها الطريقة العلمية التى يجرى بحوثه على مقتضاها هى ذاتها دليل على وجود الله . .

ويستطرد بعد ذلك قائلا : ما هى الطريقة العلمية وما هى أسسها التى تكشف عن وجود الله ؟ إننا نستطيع أن نوضح خطوات الطريقة العلمية بإيجاز وتبسيط فيما يلى: يلاحظ العالم أولا بعض الظواهر التى يقع عليها اختياره ويسجلها ، وقد تتم هذه الملاحظة دون تأثير فى الظاهرة نفسها كما فى دراسة الفلك ، أو مع شىء من التحكم فى العوامل المؤثرة فى الظاهرة كما فى تجارب المعمل ثم يربط العالم بين ملاحظاته والملاحظات والنتائج التى حصل عليها غيره من العلماء السابقين لكى يحصل على نتائج أو فروض جديدة وتتوقف هذه العملية على الاستنباط أكثر من توقفها على القياس ، لأن النتائج أو الفروض التى يصل إليها العقل بهذه الطريقة تتناول أكثر مما تستطيع أن تصل إليه الملاحظة ؛ فهى بذلك نوع من التنبؤ .

ومجمل القول أن الطريقة العلمية تقوم على أساس انتظام الظواهر الطبيعية والقدرة على التنبؤ بها فى ظل هذا النظام ، ونستطيع أن نقول بكل دقة أن هذا النظام فى ظواهر الكون والقدرة على التنبؤ به ـ وهما الأساسان

اللذان تقوم عليهما الطريقة العلمية ـ هما فى الوقت ذاته أساس الإيمان بفكرة وجود الله . إذ كيف يتسنى أن يكون هنالك كل هذا النظام ، وأنى يتسنى لنا أن نتنبأ بهذه الظواهر ما لم يكن هنالك مبدع ومدبر وحافظ لهذا النظام العجيب . . ؟ » .

ويقول بعد ذلك الدكتور لندبرج : « ولما كان إيمان الإنسان بالله كما تدل عليه الظواهر الطبيعية والسنن الكونية اليوم لا يزال محدودا للغاية ، لذلك ينبغى أن يقوم إيمان الإنسان بالله فوق ذلك وبالإضافة إليه على أساس روحانى وأساس من العقيدة والتسليم . فالإيمان بالله مصدر لسعادة لا تنضب فى حياة كثير من البشر . أما المشتغلون بالعلوم الذين يرجون الله فلديهم متعة كبرى يحصلون عليها كلما وصلوا إلى كشف جديد فى ميدان من الميادين ، إذ أن كل كشف جديد يدعم إيمانهم بالله ، ويزيد من إدراكهم وإبصارهم لأيادى الله فى هذا الكون » .

وصدق الله سبحانه وتعالى إذ يقول :

« بل هو آياتٌ بيّناتٌ فى صدور الذين أُوتوا العلمَ وما يَجحد بآياتنا إلا الظالمون [العنكبوت : ٤٩]

[٥]

يقول الدكتور « بول كلارنس أبرسولد » مدير قسم النظائر والطاقة الذرية بمعامل أوك ريدج وعضو الجمعية الطبيعة النووية بالولايات المتحدة الأمريكية :

لاشك أن اتجاه الإنسان وتطلعه إلى البحث عن عقل أكبر من عقله ،

وتدبير أحكم من تدبيره وأوسع ، لـكى يستعين به على تفسير هذا الـكون ، يعد فى ذاته دليلا على وجود قوة أكبر وتدبير أعظم ، هى قوة الله وتدبيره . .

وقد لا يستطيع الإنسان أن يسلم بوجود الخالق تسليما تاما على أساس الأدلة العلمية المادية وحدها . ولـكننا نصل إلى الإيمان الـكامل بالله عندما نمزج بين الأدلة العلمية والأدلة الروحية . أى عندما ندمج معلوماتنا عن هذا الـكون المتسع إلى أقصى حدود الاتساع ، المعقد إلى أقصى حدود التعقيد ، مع إحساسنا الداخلى والاستجابة إلى نداء العاطفة والروح الذى ينبعث من أعماق نفوسنا .

ويستطرد بعد ذلك قائلا : وعندما تزايد علمى ومعرفتى بالأشياء من الذرة إلى الأجرام السماوية ، ومن الميكروب الدقيق إلى الإنسان ، تبين لى أن هنالك كثيرا من الأشياء التى لم تستطع العلوم حتى اليوم أن تجد لها تفسيرا أو تـكشف عن أسرارها النقاب . وتستطيع العلوم أن تمضى مظفرة فى طريقها ملايين السنين ومع ذلك فسوف يبقى كثير من المشكلات حول تفاصيل الذرة والـكون والعقل كما هى لا يصل الإنسان إلى حل لها أو الإحاطة بأسرارها . وقد أدرك رجال العلوم أن وسائلهم وإن كانت تستطيع أن تبين لنـا بشىء من الدقة والتفصيل كيف تحـــدث الأشياء فإنها لا تزال عاجزة كل العجز عن أن تبين لنا لماذا تحدث الأشياء . إن العلم والعقل الإنسانى وحدهما لن يستطيعا أن يفسرا لنا لماذا وجدت الذرات والنجوم والـكواكب والحياة والإنسان بما أوتى من قدرة رائعة . وبرغم أن العلوم تستطيع أن تقدم لنا

نظريات قيمة عن السديم والنجوم والذرات وغيرها من العوالم الأخرى ، فإنها لا تستطيع أن تبين لنا مصدر المادة والطاقة التى استخدمت فى بناء هذا الكون ، أو لماذا اتخذ الكون صورته الحالية ونظامه الحالى . والحق أن التفكير العلمى والاستدلال السليم يفرضان على عقولنا فكرة وجود الله .

إن الأمر الذى نستطيع أن نثق به كل الثقة ، هو أن الإنسان وهـــذا الوجود من حوله لم ينشأ هكذا نشأة ذاتية من العدم المطلق ، بل إن لهما بداية ، ولابد لكل بداية من مبدئ ، كما أننا نعرف أن هذا النظام الرائع المعقد الذى يسود هذا الكون يخضع لقوانين لم يخلقها الإنسان ، وأن معجزة الحياة فى حد ذاتها لها بداية ، كما أن وراءها توجيها وتدبيرا خارج دائرة الإنسان . إنها بداية مقدسة وتوجيه مقدس وتدبير إلهى محكم .

[٦]

يقول الدكتور « جورج دافيز » رئيس قسم البحوث الذرية بالبحرية الأمريكية ببروكلين فى مقالة له بعنوان : « الكشوف العلميـــة تثبت وجود الله » .

كلما تقدم ركب العلم وتضاءلت الخرافات القديمة ، ازداد تقدير الإنسان لمزايا الدين والدراسات الدينية . وقد تتعدد الأسباب التى تدفع بالإنسان إلى إعادة النظر فى أمور الدين ، ولكننا نؤمن أنها ترجع جميعا إلى رغبة البشر رغبة صادقة فى الوصول إلى الحقيقة .

ولا يمكننا أن نثبت وجود الله عن طريق الالتجاء إلى الطرق المادية وحدها، إذ لم يقل أحد بأن الله مادة حتى نستطيع أن نصل إليه بالطرق المادية، ولكننا نستطيع أن نتحقق من وجود الله باستخدام العقل والاستنباط مما نتعلمه ونراه؛ فالمنطق الذى نستطيع أن نأخذ به، والذى لا يمكن أن يتطرق إليه الشك، هو أنه ليس هنالك شيء مادى يستطيع أن يخلق نفسه.

وأحب أن أضيف إلى هذا الاستدلال، استدلالا آخر: وهو أنه كلما ارتقى وتقدم تطور المخلوقات، كان ذلك أشد دلالة على وجود خالق مدبر وراء هذا الخلق.

إن التطور الذى تكشف عنه العلوم فى هذا الكون، هو ذاته شاهد على وجود الله. فمن جزيئات بسيطة ليس لها صورة معينة نشأت ملايين من الكواكب والنجوم والعوالم المختلفة لها صور معينة وأعمار محددة تخضع لقوانين ثابتة يعجز العقل البشرى عن الإحاطة بمدى إبداعها. وقد حملت كل ذرة من ذرات هذا الكون، بل كل مادون الذرة مما لا يدركه حس ولا يتصور صغره عقل، قوانينها وسننها وما ينبغى لها أن تقوم به أو تخضع له.

هذه أدلة كافية، ولكن هنالك ماهو أشد إعجازا وأكثر دلالة على وجود الله. فمن تلك الجزيئات البسيطة لم تنشأ النجوم والكواكب فحسب، بل نشأت كذلك أنواع متطورة من الأحياء، بل كائنات تستطيع أن تفكر وتبتكر وتخلق أشياء جميلة، بل هى تبحث عن أسرار الحياة والوجود. إن كل ذرة من ذرات هذا الكون تشهد بوجود الله، وإنها تدل على وجوده حتى دون حاجة إلى الاستدلال بأن الأشياء المادية تعجز عن خلق نفسها.

[٧]

يقول الدكتور « دونالد روبرت كار » أستاذ الكيمياء الجيولوجية بكلية شلتون : عند ما يطلب إلينا أن نبين الأسباب التى تدعونا إلى الإيمان بالله ، نستطيع أن نجد فى بحوثنا العلمية ما يدعونا بقوة إلى الإيمان به .

إن دراستى للكيمياء الجيولوجية ، قد قادتنى إلى الاعتقاد بوجود خالق لهذا الكون ، فليس من الغريب إذن أن أعتقد أن هـــذا الكون ليس إلا مظهرا من مظاهر قدرة الله . .

وتتلخص النقط التى تمس فيها دراسة الجيوكيميا ، الفلسفة الدينية فى نقطتين :

١ ـ تحديد الوقت الذى بدأ فيه هذا الكون .

٢ ـ النظام الذى يسوده .

أما عن تحديد عمر التكوينات الجيولوجية ، مثل مواد الشهب وغيرها فيستخدم فى الوقت الحاضر عدد من الطرق المختلفة لتقدير عمر الأرض بدرجات متفاوتة من الدقة ، ولكن نتائج هذه الطرق متقاربة إلى حد كبير ، وهى تشير إلى أن الكون قد نشأ منذ نحو خمسة بلايين سنة ؛ وعلى ذلك فإن هذا الكون لا يمكن أن يكون أزليا . ولو كان كذلك لما بقيت فيه أى عناصر إشعاعية . ويتفق هذا الرأى مع القانون الثانى من قوانين الديناميكا الحرارية .

أما مبدأ النظام ؛ فيعتبر من البديهيات فى علم الجيولوجيا ، وينص هذا المبدأ على أن جميع العمليات الجيولوجية أو الجيوكيميائية التى تعمل الآن ،

كانت تعمل أيضا فيما مضى، وعلى ذلك فإن فهمنا لهذه العمليات يعيننا على تفسير التاريخ الجيولوجي . فانتظام الكون ووجود القوانين الطبيعية ؛ هما أساس العلم الحديث .

والكون المنتظم الذى يعتبر على درجة كبيرة من الأهمية بالنسبة للمشتغلين بالعلوم يتفق مع ما تحدثنا عنه الكتب السماوية من أن الله هو الذى أبدع هذا الكون ، وهو الذى يمسكه ويحفظه[1] . .

إن الكيمياء الجيولوجية التى أدرسها تعلمنا أن ننظر إلى الأشياء نظرة واسعة . وأن نفكر في الزمان على أساس بلايين السنين ، وإلى المكان نظرة تشمل الكون بأسره ، وإلى العمليات المختلفة بحيث تشمل دوراتها الكون كله . إن مثل هذه النظرة إلى الأمور تجعلنا نزداد تقديرا لعظمة الله وجلاله .

[٨]

يقول الدكتور « واين أولت » عضو الجمعية الجيولوجية الأمريكية :

إن قيام العقيدة بوجود الله على أساس علمى يقتضى أن يكون الإنسان قد وصل إلى فكرة وجود الله على أساس الطريقة العلمية التى تعتمد على الملاحظة

---

(١) وفى ذلك يقول المولى عز وجل :

« إن الله يُمسِكُ السموٰاتِ والأرضَ أن تزولا ، ولئن زالتا إنْ أمسكهما مِن أحدٍ مِن بَعْدِهِ إنه كان حليما غفورا » . [فاطر : ٤١]

« ويُمسِكُ السماء أن تقع على الأرض إلا بإذنه . إن الله بالناس لَرءوفٌ رحيم » . [الحج : ٢٢]

وفرض الفروض واختبارها حتى يصل الإنسان إلى النتيجة التى يطمئن إليها . ولـكنه لايقوم على هذه الطريقة قياما مباشرا ، لأن الله كما نعرفه ليس مادة أو طاقة ، كما أنه ليس محدودا حتى نستطيع أن نخضعه لحـكم التجربة والعقل المحدود . بل على نقيض ذلك نجد التصديق بوجود الله يقوم على أساس الإيمان . .

ولابد من ممارسة الإيمان وبخاصة بالنسبة للمشتغلين بالعلوم الطبيعية ، فالحياة لاتتسع والظروف لاتسمح لـكى يقوم الإنسان بنفسه بإجراء كل تجربة لنفسه . إن الإنسان يقوم عادة بإجراء عدد محدود من التجارب البسيطة التى تـكفى لـكى تهيىء له قدرا مناسبا من الفهم والإحاطة بالظواهر الأساسية على أن يسلم تسليما بما قام به رجال العلوم الذين سبقوه من أعمال وما وصلوا إليه من نتائج ، ومعنى ذلك أننا نـكتسب معلوماتنا من التاريخ المـكتوب للتجارب السابقة، فمن ذلك مثلا أن عدد من قاموا بتحديد سرعة الضوء يعد قليلا جدا، ومع ذلك فإن كل الناس يسلمون بسرعته المعروفة ولا يساورهم شك فى أمرها. وبمثل ذلك يسلم العلماء بصحة بعض الفروض المقبولة والتى ليس هنالك سبيل إلى إدراكها إدراكا حسيًّا ، فليس هنالك من يستطيع أن يدعى أنه رأى البروتون أو الإلـكترون ، ولـكن الناس يلمسون آثارها . وكذلك الحال فيما يتصل بتركيب الذرة ، وبالصورة التى رسمها لها بوهر ، وهى صورة مبسطة تعيننا على إدراك سلوك الذرة وخواصها ، وكذلك الحال فيما يتعلق بتركيب الأجرام السماوية البعيدة وما يفصلها من مساحات شاسعة مما لا نستطيع أن

نخضعه لتجاربنا أو نقيم الأدلة المباشرة على صحة نظرياتنا وفروضنا حوله . فمن الواضح إذن أن كثيرا من المعلومات التى يحتاج إليها الإنسان فى حياته ويسلم بصحتها ، لابد أن يتقبلها ويؤمن بها إيمانا يقوم على التسليم بصحتها ، وليس معنى ذلك أنه إيمان أعمى، فهو إيمان يسمح بأن يوضع على محك الاختبار فى شتى مواضعه فيزداد بذلك قوة وتدعيما .

ويستطيع الإنسان أن يمارس مثل هذا الإيمان فيما يتصل بفكرة وجود الله، فقد أنزل الله على بعض رسله فى العصور السابقة كتبا مسجلة تنطق بالبينات وتؤكد فكرة وجوده تعالى ، وتوضح علاقة الإنسان به . وتصف هذه الكتب حالات الإنسان وحاجاته وتوضح له الطريق الذى يمكن أن يسلكه لكى يطهر نفسه ويزكيها .

ويستطرد بعد ذلك الدكتور أولت قائلا :

هنالك ظواهر أخرى عديدة لا يمكن تفسيرها أو إدراك معناها إلا إذا سلمنا بوجود الله ، ومن ذلك مثلا هذا الفراغ اللانهائى ، وما يسبح فيه من النجوم والكواكب التى لا يحصيها عد ولا حصر ، ومن ذلك قابلية المادة للانقسام إلى جزيئات أساسية بالغة الصغر مهما كانت طبيعتها ، ومن ذلك التشابه الذى نشاهده بين جميع الكائنات الحية التى نعرفها ، مع اتصاف كل فرد ؛ بل كل بنان ، بل كل ورقة من أوراق الأشجار ، وقطرة من قطرات الماء ؛ بصفات خاصة تميزها عن غيرها . وهنالك أيضا تلك الهوة العميقة التى تفصل بين الإنسان وسائر الكائنات الأرضية الأخرى . وتجعله ممتازا عليها بعقله ومهاراته المختلفة المتعددة .

لقد ذكرنا أن اعتقاد وجود الله لابد أن يقوم على الايمان ، وبيّنا أن هذا الايمان ليس غريبا على الإنسان ، وأن هنالك أنواعا مختلفة من الايمان ، ونود أن نؤكد هنا أن الايمان الذى نقصده هو الايمان البصير وليس الايمان الأعمى ، أى الايمان الذى يقوم على العقل والتدبر . وقد آمن كثير من الناس بالله ، فذاقوا حلاوة الايمان فى أنفسهم وفى قلوبهم ، بل فى العالم المادى الذى تهتم العلوم بدراسته .

إن التطلع نحو المعرفة والتساؤل عن كيفية حدوث الأشياء ومسبباتها ، يعتبران من الصفات الهامة التى تتصف بها العقول البشرية الموهوبة ، فإذا آمن المشتغل بالعلوم بخالق هذا الكون فإن دراسته العلمية مهما كان اتجاهها سوف تزيده إيمانا بالله .

وعلى ذلك فإن المشتغل بالعلوم هو أول من يجب عليه التسليم منطقيا بوجود عقل مبدع لاحدود لعلمه أو قدرته ـ موجود فى كل مكان ، يحيط مخلوقاته برعايته ، سواء فى ذلك الكون المتسع أو كل ذرة أو جزيئة من جزيئات هذا الكون اللانهائية فى تفاصيلها الدقيقة .

[٩]

يقول الدكتور « سيسيل هامان » الأستاذ فى كلية آسبورى : أينما اتجهت ببصرى فى دنيا العلوم ، رأيت الأدلة على التصميم والإبداع على القانون والنظام على وجود الخالق الأعلى . .

وإذا رفعنا أعيننا نحو السماء ، فلابد أن يستولى علينا العجب من كثرة ما نشاهده فيها من النجوم والكواكب السابحة فيها ، والتى تتبع نظاما دقيقا لا تحيد عنه قيد أنملة مهما مرت بها الليالى وتعاقبت عليها الفصول والأعوام والقرون . إنها تدور فى أفلاكها بنظام يمكننا من التنبؤ بما يحدث من الكسوف والخسوف قبل وقوعه بقرون عديدة . فهل يظن أحد بعد ذلك أن هذه الكواكب والنجوم قد لا تكون أكثر من تجمعات عشوائية من المادة تتخبط على غير هدى فى الفضاء ؟ وإذا لم يكن لها نظام ثابت ولم تكن تتبع قوانين معينة فهل كان من الممكن أن يثق الإنسان بها ويهتدى بهديها فى خضم البحار والمحيطات ، وفى متاهات الطرق الجوية التى تتبعها الطائرات ؟ قد لايسلم بعض الناس بوجود الله سبحانه وتعالى وبقدرته . ومع ذلك فإنهم يسلمون بأن هذه الأجرام السماوية تخضع لقوانين خاصة وتتبع نظاما معينا وأنها ليست حرة تتخبط فى السماء كيف تشاء .

ويقول الدكتور هامان بعد ذلك .

إن وراء كل ذلك النظام خالقا أعلى ؛ فليس مما يقبله العقل أن يكون هنالك نظام أو قوانين دون أن يكون وراءها عقل أعلى ومنظم مبدع . وكلما وصل الإنسان إلى قانون جديد فإن هذا القانون ينادى قائلا : إن الله هو خالق وليس الإنسان إلا مستكشفا .

[١٠]

يقول البروفيسور الدكتور « أندرو كنواى ايفى » أستاذ الفسيولوجيا ورئيس قسم العلوم الإكلينيكية بكلية الطب بجامعة شيكاغو؛ يقول فى مقالة له بعنوان « وجود الله حقيقة مطلقة » :

هل هنالك إله . . ؟ نعم إننى أومن بوجوده كما أؤمن بوجود شىء ألمسه، وكما أؤمن بوجود نفسى .

إن الاعتقاد بوجود الله هو الوسيلة الفكرية الكاملة الوحيدة التى تجعل لهذا الوجود معنى وهذا الاعتقاد هو الذى يجعل لوجود الإنسان معنى أكثر من أنه مجرد كتلة من المادة أو الطاقة . والاعتقاد بوجود الله هو المنبع لأسمى فكرة إنسانية حول المحبة ، والقاعدة التى تقوم عليها الأخوة بين البشر بسبب اجتماعهم على محبة الله وطاعته ، وهو مصدر إحساسنا بالحقوق والوجبات . والاعتقاد بوجود الله هو الحصن الذى يعصمنا من الشرور ، وهو بعد ذلك الأساس المتين الذى يقوم عليه الإيمان ، وتدوم بسببه القيم الروحية التى يعتبر وجودها رهينا بوجوده تعالى . .

ويقول بعد ذلك : إن الإلحاد أو الإلحاد المادى سيتعارض مع الطريقة التى يتبعها رجل العلم فى تفكيره وعمله وحياته . فهو يتبع المبدأ الذى يقول بأنه لا يمكن أن توجد آلة دون صانع ، وهو يستخدم العقل فى أساس الحقائق المعروفة ، ويدخل إلى معمله يحدوه الأمل ويمتلىء قلبه بالإيمان ، ومعظم رجال العلم يقومون بأعمالهم حبا فى المعرفة وفى عملهم وفى الله .

[١١]

يقول المهندس « كلودها ثاواى » المستشار الهندسى لمعامل جنرال ألكتريك ، وإخصائى تصميم العقول الأليكترونية :

بعد اشتغالى سنوات عديدة فى عمل تصميم لأجهزة وأدوات كهربية ، إزداد تقديرى لكل تصميم أو إبداع أينما وجدته ، ومع ذلك فإنه مما لا يتفق مع العقل والمنطق أن يكون ذلك التصميم البديع للعالم من حولنا إلا من إبداع إله أعظم لا نهاية لتدبيره وإبداعه وعبقريته . . حقيقة إن هذه طريقة قديمة من طرق الاستدلال على وجود الله ، ولكن العلوم الحديثة قد جعلتها أشد بيانا وأقوى حجة منها فى أى وقت مضى .

ويستطرد بعد ذلك قائلا :

وليس العالم من حولنا إلا مجموعة هائلة من التصميم والإبداع والتنظيم . وبرغم إستقلال بعضها عن بعض ، فإنها متشابكة متداخلة ، وكل منها أكثر تعقيدا فى كل ذرة من ذرات تركيبها من ذلك العقل الأليكترونى الذى صنعته . فإذا كان هذا الجهاز يحتاج إلى تصميم ؛ أفلا يحتاج ذلك الجهاز الفسيولوجى الكيميائى البيولوجى الذى هو جسمى ، والذى ليس بدوره إلا ذرة بسيطة من ذرات هذا الكون اللانهائى فى إتساعه وإبداعه ؛ إلى مبدع يبدعه . . ؟ .

إن التصميم أو النظام أو الترتيب أو سمه ما شئت لا يمكن أن ينشأ إلا بطريقين ؛ طريق المصادفة أو طريق الإبداع والتصميم . وكلما كان النظام

أكثر تعقيدا ، بَعُد احتمال نشأته عن طريق المصادفة . ونحن فى خضم هذا النظام اللانهائى لا نستطيع إلا أن نُسلِّم بوجود الله .

[١٢]

ـ يقول العالم الفلكى « وليم هرشل » : كلما اتسع نطاق العلوم كثرت الأدلة التى تثبت وجود الله . . وما العلماء الطبيعيون والكيميائيون وعلماء الفلك إلا بناة لمعاهد العلوم التى يسبَّح فيها للخالق العظيم .

ـ ويقول الدكتور « أوليفر وندل » : كلما تقدمت العلوم ضاقت بينها وبين الدين شقة الخلاف ، فالفهم الحقيقى للعلوم يدعو إلى زيادة الإيمان بالله .

ـ ويقول عالم الفيزياء الشهير « لورد كالفن » . إذا فكرت تفكيرا عميقا فإن العلوم سوف تضطرك إلى الاعتقاد فى وجود الله .

[١٣]

ـ يقول الدكتور « جون أدولف بوهلر » أستاذ الكيمياء بكلية أندرسون :

إننا نتلمس قدرة الله فى النظام الذى خلقه والقوانين التى أخضع لها جميع الظواهر والأشياء ، فقد يستطيع الإنسان أن يفسر ما كان غامضا عليه باكتشاف القوانين التى تحكمه ، ولكن الإنسان عاجز عن أن يسن تلك القوانين فهى من صنع الله وحده . ولا يفعل الإنسان أكثر من أن يكتشفها ثم يستخدمها فى محاولة إدراك أسرار هذا الكون . وكل قانون يكتشفه

الإنسان يزيده قربا من الله ، وقدرة على إدراكه ، فتلك هى الآيات التى يتجلى بها الله علينا ، وقد لا تكون هذه هى طريقته الوحيدة فى هذا التجلى ، فهو يتجلى أيضا فى كتبه المقدسة مثلا ، ومع ذلك فإن طريقة تجليه تعالى فى آياته التى نشاهدها فى هذا الكون تعتبر بالغة الأهمية بالنسبة لنا .

[١٤]

يقول الدكتور « إدوارد لوثركيل » رئيس قسم بحوث الحيوان بجامعة سان فرانسيسكو :

لو أن جميع المشتغلين بالعلوم نظروا إلى ما تعطيهم العلوم من أدلة على وجود الخالق بنفس روح الأمانة والبعد عن التحيز الذى ينظرون به إلى نتائج أبحاثهم، ولو أنهم حرروا عقولهم من سلطان التأثر بعواطفهم وانفعالاتهم ، فإنهم سوف يسلمون دون شك بوجود الله . .

إن الله هو الذى أبدع هذا الكون بقدرته ، وسن قوانينه الطبيعية . . وكلما إسترسلت فى دراستى للطبيعة والكون ؛ إزداد إقتناعى وقوى إيمانى بأدلة الإبداع فى هذا الكون . .

إن دراسة العلوم بعقل متفتح تجعل الإنسان يسلم بضرورة وجود الله والإيمان به .

[١٥]

يقول الدكتور « البرت ما كومب ونشتر » عميد أكاديمية العلوم بفلوريدا وأستاذ الوراثة بجامعة بايلور :

إننى لأشعر بالغبطة تملأ قلبي بعد أن درست العلوم المختلفة ، واشتغلت بها سنوات عديدة ، ولم يكن فى ذلك ما يزعزع إيمانى بالله ، بل إن اشتغالى بالعلوم قد دعم إيمانى بالله حتى صار أشد قوة وأمتن أساسا مما كان عليه من قبل .

وليس من شك فى أن العلوم تزيد الإنسان تبصرا بقدرة الله وجلاله، وكلما إكتشف الإنسان جديدا فى دائرة بحثه ودراسته زاد إيمانه الله .

وإننا نجد أنه كلما تعمقنا فى دراسة أسرار هذا الكون ، إزددنا معرفة بطبيعة الخالق الأعلى الذى أبدعه . . فإذا كنا نريد أن ندعم إيماننا بالله فعلينا بمزيد من التعمق فى كشف الحقيقة .

* * *

وهكذا نجد أن كافة فروع العلم تثبت أن هناك نظاما معجزا يسود هذا الكون ، أساسه القوانين والسنن الكونية الثابتة التى لا تتغير ولا تتبدل . . وأن هذا الكون مسير بأمر الله سبحانه وتعالى . وهذا هو ما أقره جهابذة العلم وأساطينه ـ كما قدمنا .

وهكذا رأينا أن العلوم الحديثة جاءت مؤيدة وجود الله تبارك وتعالى . .

وإلَّا . . من الذى سَنَّ هــــذه القوانين وأودعها كل ذرة من ذرات الوجود ؟ . . ومن الذى صمَّم فأبدع وقدَّر فأحسن التقدير . . ؟ ومن الذى

خلق كل هذا النظام والتصميم والانسجام . . ؟ . . وهل خُلِق كل ذلك من غير خالق . . ؟ . . أم هم الخالقون . . ؟ . . وكيف يعمل هذا الكون دون أن يكون له خالق مدبر هو الذى خلقه وأبدعه ودبَّر سائر أموره . . ؟ . .

إن هذا النظام البديع ، والتصميم المتسق المتناسق الذى نلمسه فى هذا الكون ونَراه حيثما إتجهنا بأبصارنا ؛ يدل على وجود الله سبحانه وتعالى ؛ ويدل على قدرته وعظمته . .

وصدق المولى عز وجل إذ يقول :

« إنَّ فى خَلْق السمٰوات والأرض واختلافِ الليلِ والنهارِ لآياتٍ لأُولِى الألبابِ . الذين يذْكرون الله قياما وقُعودا وعلى جُنُوبهم ويتفكّرون فى خَلْق السمٰوات والأرض رَبَّنا ما خَلقْتَ هـذا باطلا سبحانك فَقِنَا عذابَ النار » . آل عمران [١٩٠ ، ١٩١]

* * *

الفصل الرابع

أركان الإسلام على ضوء العلم الحديث

بنى الإسلام على خمس : شهادة ألا إله إلا الله وأن محمداً رسول الله وإقام الصلاة وإيتاء الزكاة وصوم رمضان وحج البيت لمن استطاع إليه سبيلا . .

(١) شهادة أن لا إله إلا الله . .

إن أول ركن من أركان الإسلام ؛ هو شهادة أن لا إله إلا الله ، وأن محمدا رسول الله . . ولقد أوجب الإسلام الإيمان بوحدانية الله عز وجل . . وعدم الإشراك به . . فهو جلّ وعلَا الواحد الأحد . . الفرد الصمد . . لم يلد ولم يولد . . ولم يكن له كفوا أحد . . له الملك . . وهو رب السموات والأرض . . ورب العالمين .

والآيات البينات التى جاءت بهذه المعانى كثيرة . . نذكر منها :

« ما اتَّخذ اللهُ من ولد وما كان معه مِن إلٰهٍ » . [المؤمنون : ٩١]

« إنما اللهُ إلٰهٌ واحدٌ سبحانه أن يكونَ له ولدٌ له ما فى السموٰات وما فى الأرض وكَفَى بالله وكيلا » . [النساء : ١٧١]

« وما أَرسلنا مِن قَبْلِك مِن رسولٍ إلا نُوحى إليه أنه لا إلٰهَ إلا أنَا فاعبدون » . [الأنبياء : ٢٥]

« فأرسلنا فيهم رسولا منهم أنِ اعبدوا الله مالكم من إلٰهٍ غيرُه » .

[المؤمنون : ٣٢]

« قُلْ إنما أنَا بَشَرٌ مثلكُم يُوحَىٰ إلىّ إنّما إلٰهُكم إلٰهٌ واحد فمن كان يرجو لقاء ربِّه فليعملْ عملا صالحا ولا يُشْرِكْ بعبادة ربه أحدا » .

[الكهف : ١١٠]

« قل إنما أنا بَشَرٌ مثلكم يُوحَىٰ إلىّ إنّما إلٰهكم إلٰه واحد فاستقيموا إليه واستغفروه وويلٌ للمشركين » . [فصلت : ٦]

« قل هو الله أحد الله الصمد لم يلد ولم يولد ولم يكن له كُفُوًا أحد » .

[الإخلاص : ١ـ٤]

« وما مِن إلٰهٍ إلا إلٰهٌ واحد » . [المائدة : ٧٣]

« فاعلم أنّه لا إلٰهَ إلا اللهُ واستغفر لذنبك » . [محمد : ١٩]

« واعبدوا الله ولا تشركوا به شيئا » . [النساء : ٣٦]

« فلا تجعلوا لله أَنْدادا وأنتم تعلمون » . [البقرة : ٢٢]

« لو كان فيهما آلهةٌ إلا اللهُ لفسدَتا » . [الأنبياء : ٢٢]

ويقول أيضا سبحانه وتعالى :

« قد أَفلح المؤمنون ، الذين هم فى صلاتهم خاشعون ، والذين هم عن اللَّغو مُعْرِضون ، والذين هم للزكاة فاعلون ، والذين هم لفُروجهم حافظون إلا على أزواجهم أو ماملكت أيمانُهم فإنهم غيرُ مَلومين ،فمن ابتغَىٰ وراءَ ذلك فأولئك هم العادُون ، والذين هم لأماناتِهم وعهدِهم راعون ، والذين هم على صلواتهم

يحافظون ، أولئك همُ الوارثون ، الذين يرثون الفردوسَ هم فيها خالدون » .
المؤمنون [١ ـ ١١]

« إنّما المُؤْمنون الذين إذا ذُكِر اللهُ وَجِلتْ قلوبُهُم ، وإذا تُلِيَتْ عليهم آياتُه زادتْهم إيمانا وعلى ربِّهم يتوكلون ، الذين يقيمون الصلاةَ ومما رزقناهم يُنفقون.أولئك هم المؤمنون حقا لهم درجاتٌ عند ربهم ومغفرة ورزق كريم ».
الأنفال [١ ـ ٤]

تزداد معرفة المرء بما للإيمان بالله سبحانه وتعالى من آثار شتى ؛ وفوائد جمّة لا تعد ولا تحصى ؛ بعد الاطلاع على آراء كبار العلماء والأطباء ولا سيما أطباء النفس . .

الآثار الطبية السيكولوجية للإيمان ..

يقول الدكتور « كارل ينج » وهـــو من كبار أطباء النفس فى كتابه « الإنسان العصرى يبحث عن نفسه » : « إن معظم المرضى الذين استشارونى خلال الثلاثين عاما الماضية كان سبب مرضهم هو نقص إيمانهم وتزعزع عقائدهم ولم ينالوا الشفاء إلا بعد أن استعادوا إيمانهم » .

وهكذا ؛ فإن الإيمان بالله يعد من العلاج الناجح لبعض الأمراض النفسية ويقرر تلك الحقيقة أيضا الدكتور «ديل كارنيجى» حيث يقول :« إن أطباء

النفس يدركون أن الإيمان القوى والاستمساك بالدين كفيلان بأن يقهرا القلق والتوتر العصبي وأن يشفيا هذه الأمراض » .

ويؤكد هذه الحقيقة العلمية الطبية أيضا الدكتور « پول أرنست أدولف » عضو جمعية الجراحين الملكية . فيقول :

« لقد أيقنت أن العلاج الحقيق لابد أن يشمل الروح والجسم معا وفى وقت واحد ، وأدركت أن من واجبي أن أطبق معلوماتى الطبية والجراحية إلى جانب إيمانى بالله وعلمى به، بهذه الطريقة إستطعت أن أقدم لمرضاى العلاج الكامل الذى يحتاجون إليه . ولقد وجدت بعد تدبر عميق أن معلوماتى الطبية وعقيدتى فى الله هما الأساس الذى ينبغى أن تقوم عليه الفلسفة الطبية الحديثة . .

والواقع أن النتيجة التى وصلت إليها تتفق كل الاتفاق مع النظرية الطبية الحديثة عن أهمية العنصر السيكولوجي فى العلاج الحديث . .

ثم يتساءل بعد ذلك قائلا :

ما هى الأسباب الرئيسية لما نسميه بالأمراض العصبية . . ؟ ويجيب عن سؤاله هذا بقوله :

إن من الأسباب الرئيسية لهذه الأمراض الشعور بالإثم أو الخطيئة والحقد والخوف والقلق والكبت والتردد والشك والغيرة والأثرة والسأم . ومما يؤسف له أن كثيرا ممن يشتغلون بالعلاج النفسى قد ينجحون فى تقصى أسباب

الإضطراب النفسى الذى يسبب المرض ، ولكنهم يفشلون فى معالجة هذه الاضطرابات لأنهم لا يلجأون فى علاجها إلى بث الإيمان فى نفوس هؤلاء المرضى .

ويقول الدكتور « بريل » : « إن المرء المتدين حقا لا يعانى قط مرضا نفسانيا » .

ويقول فى ذلك أيضا الدكتور « وليم جيمس » الأستاذ فى جامعة هارفارد : « إن أعظم علاج للقلق ؛ لاشك هو الإيمان » .

(٢) الصلاة . .

أمر الله سبحانه وتعالى بإقامة الصلاة

يقول المولى عز وجلَّ :

« إن الصلاةَ كانت على المؤمنين كتابا مَوقوتا » . [النساء : ١٠٣]

« وأَقم الصلاة طَرَفَىِ النهار وزُلَفاً من الليل » . [هود : ١١٤]

« وأْمُرْ أهْلَكَ بالصلاة واصطبرْ عليها » . [طه : ١٣٢]

« قل لعبادىَ الذين آمنوا يقيموا الصلاة » . [إبراهيم : ٣١]

« حافِظُوا على الصلوات والصلاةِ الوُسْطىٰ وقوموا لله قانتين » .

[البقرة : ٢٣٨]

وبَشِّر الذين يقيمون الصلاة ..

« قد أَفلح المؤمنون الذين هم فى صلاتهم خاشعون » [المؤمنون : ١ ، ٢]

« والذين هم على صلاتهم يحافظون . أولئك فى جنات مُكْرَمون » .

[المعارج : ٣٤ ، ٣٥]

الوضوء . .

إن أهم شرط للصلاة ؛ هو الوضوء . .

« يٰأَيها الذين آمَنُوا إذا قمتم إلى الصلاة فاغسلوا وجوهكم وأيديكم إلى المرافق وامسَحُوا برءوسِكم وأرجلَكم إلى الكعبين وإن كنتم جُنُباً فاطَّهروا » . [المائدة : ٦]

الأثر السيكولوجى للوضوء . .

« من حِكَم الوضوء الاستعداد للصلاة ، لأن جوهر الصلاة هو أن يتصور الإنسان أنه أمام الخالق خاشع، ولكى يتهيأ ذهنه لذلك ويتخلص من شواغل الحياة الكثيرة ، فرض عليه الوضوء قبل القيام بالعبادة .

وبيان ذلك ؛ أن الإنسان إذا كان مشغولا بتفكير عميق فإنه لا يمكنه أن يفكر فى شىء آخر إلا إذا تنبه إليه بانفعالات عصبية ، وهنا يترك التفكير

الأول فجأة وعلى عجل ، وإذا أريد تنبيهه ليفكر فى شىء آخر تفكيرا هادئا فإنه يحتاج إلى وقت ما ، وهنا كانت حكمة الوضوء لأنه يساعد على ترك التفكير الأول ويعطيه الوقت الكافى ليبدأ فى تفكير عميق من نوع آخر(١) .

الفوائد الطبية للوضوء . .

يقول الأستاذ الدكتور « عبد العزيز إسماعيل » فى كتابه « الإسلام والطب الحديث » : إن غسل الوجه والأذنين والأيدى عدة مرات كل يوم يعد أحسن وقاية لها مما يصيبها من الأمراض الجلدية والالتهابات . . كذلك ؛ فإن الغَسْل المتكرر يعتبر من الوقاية البسيطة الفعالة لأن الطبقة الخارجية للجلد تمنع الجراثيم التى تصيب الإنسان بطريق اختراقها الجلد من الوصول إلى داخل الجسم .

ويقول الدكتور « موفق الشطى » : « الوضوء غسل موضعى يوصى فيه باستعمال الماء البارد الذى يؤدى إلى تقبض العروق الشعرية السطحية . ثم تعود إلى حالها فيستفيد الجسم من ذلك حيث يرتفع الضغط الدموى أولا وتزداد حركة القلب، وتقوى الحركات التنفسية ويزداد مقدار الأكسوجين الداخل . .

وللوضوء تأثير عام على الجسم إذ يفرز البول ويكثر إفراز السموم وينشط الهضم وتتنبه الأعصاب الجلدية المحركة . . وينتقل هذا التنبيه إلى جميع الأعصاب الوريدية والرئوية والمعدية ؛ ومنها إلى باقى الأعضاء والغدد » .

(١) الإسلام والطب الحديث ، بتصرف يسير .

الفوائد السيكولوجية للصلاة . .

الصلاة هى التى تمد الإنسان بالقوى الروحية والسيكولوجية التى تعينه فى حياته ؛ ويتغلب بها على المشاكل والنوائب التى تواجهه . .

« فالإنسان إذا لم تتصل روحه ببارئها ظهرت فيه مظاهر الوحشة والاكتئاب وعدم القناعة بشىء ، وربما ظن أن وحشته واكتئابه حصلا من عدم أخذه حظا من الملهيات فألقى بنفسه بين أحضانها ، فيقضى حياته وهو شديد الإقبال على الدنيا عظيم الحسرة فيما لم يبلغ إليه اجتهاده فيها ، دائم الحيرة ، كثير الهلع ، بينما الصلاة تتيح للمرء أن يسأل بارئه كل ما يريد حتى ينفس عن مشاعره ، وتخلق فى الإنسان عقيدة إطاعة أوامر الله ولو كانت تتعارض ورغباته الشخصية ، كما تبث فيه عدم اليأس ، وتدعوه إلى التماس العون من الله ؛ فالإنسان الذى يعتمد على الله لا يعرف اليأس إلى قلبه سبيلا ، ويملك من القوى النفسية ما يواجه بها أعظم المشاكل دقة وخطرا » .

من هنا يتبين لنا أن اتصال الروح الإنسانية بخالقها ولو لحظات فى اليوم من الضروريات للإنسان ، لهذا شرع الله الصلاة فى الإسلام .

* * *

والمصلى يشعر برهبة المثول بين يدى الله سبحانه وتعالى خمس مرات فى اليوم والليلة ، وبذلك لابد أن يُغْرس الإيمان بالله فى تفكيره وفى نظرته إلى العالم المادى ، فيصبح إيمانه قوة فعالة فى حياته . فترتدع نفسه عن الشهوات ،

وتعدل عما كانت عليه من الآثام والمنكرات؛ وإلى هذا المعنى يشير قوله تعالى: « وأقِمِ الصلاة إن الصلاة تَنْهَى عنِ الفحشاء والمنكر ولَذِكْرُ الله أكبرُ واللهُ يعلم ماتصنعون »[1] . فى هذه الآية الكريمة يأمر المولى عز وجلّ بإقامة الصلاة ، وإقامة الشىء هو الإتيان به إتيانا كاملا يتحقق المقصود منه ، وهو التوجه إلى الله ، والخشوع الحقيقى له ، ممـا يحول بين الإنسان واقتراف الفواحش والمنكرات .

***

ويشير القرآن الكريم إلى أثر الصلاة فى تخفيف المصائب بقوله تعالى : « ياأيها الذين آمنوا استعينوا بالصبر والصلاة » أى استعينوا أيها المؤمنون على سائر مايشق عليكم من مصائب الحياة ونوائب الدهر بالصبر والصلاة التى تزيد بها الثقة بالله وتصغر بمناجاته فيها كل الهموم .

***

ومن أهم فوائد الصلاة السيكولوجية تنمية ملكة حصر الذهن؛ فالإنسان عندما يهرع إلى الصلاة ويتوجه إلى الله سبحانه وتعالى بالعبادة تتنازعه أفكار متعددة فيحاول أن يطردها ليحل محلها استحضار عظمة الله ولذة مناجاته ، وأن هـذا العمل الذى يقوم به المصلى لطرد الأفكار التى تتنازعه يحتاج إلى إلى عزم وصبر ، ورهبة الله ، وهو ما يسمى بالخشوع . .

---

(١) العنكبوت : ٤٥ .

والقرآن رتب على الخشوع فى الصلاة الفلاح فى الدنيا والآخرة ؛ قال الله تعالى : « قد أفلح المؤمنون . الذين هم فى صلاتهم خاشعون »[1] فالخاشعون هم الخاضعون لله والخائفون منه ، وفسر الفخر الرازى الخشوع فى الصلاة بأنه جمع الهمة لها والإعراض عما سواها ، وهذا الخشوع هو وسيلة لتنمية ملكة حصر الذهن التى لها أكبر الأثر فى نجاح الإنسان فى حياته . .

يقول وليم مارستن أستاذ علم النفس : « القدرة على تركيز الخواطر تجرى مجرى العادة عند كل رجل بارز فى كل باب من أبواب الحياة . ففى أية لحظة معينة يركز الرجل الناجح خواطره كلها فى العمل الذى يكون عليه أن ينهض به . وأكثرنا تنقصه هذه القدرة على التركيز ، ويحيره ويفسد عليه أمره الاضطراب والشواغل والأهواء المتعارضة . . . والعقل الإنسانى يصبح أداة مدهشة الكفاءة إذا ركز تركيزا قويا حادا . . . وهذه القدرة على التركيز تكتسب بالمران ، والمران يتطلب الصبر ، فإن الانتقال من الشرود إلى حصر الذهن حصرا بينا محكما ، هو ثمرة الجهد الفائق ، فإذا استطعت أن ترد عقلك مرة بعد أخرى، إلى الموضوع الذى اعتزمت معالجته فإن الخواطر التى تتنازعك لاتلبث أن تخلى مكانها للموضوع الذى آثرته بالاختيار والعناية ثم تلق نفسك آخر الأمر قادرا على حصر ذهنك بإرادتك فيما تختار .

وبذلك فإنه يمكن القول بأن الصلاة فى الإسلام هى تنمية ملكة حصر

---

(١) المؤمنون : ١، ٢ .

الذهن فى الإنسان فالمصلى الذى يستطيع ويحاول بكل قدرته أن يحصر فكره أثناء الصلاة وهو ما يسمى بالخشوع ، لاشك بأنه تنمو فيه ملكة حصر الذهن وتصبح له أكبر معين فى سائر الأعمال التى يزاولها .

ويؤيد هذا المعنى ما يقول « وليم مارستن » أيضا : وأحسن ما يمنع الشرود هو أن يعمل العقل والجسم معا بالاتحاد فيما بينهما .

«والصلاة فى الإسلام يعمل فيها العقل والجسم معا ؛ فالمصلى يركع ويسجد وهو يقوم بطقوس العبادة(١) » .

(٣) الزكاة . .

أمر المولى تبارك وتعالى بإيتاء الزكاة ؛ وذلك فى آيات كثيرة فى كتابه الكريم ؛ ولم ترد آية تدعو إلى إقامة الصلاة إلا كانت مقرونة بالدعوة إلى إيتاء الزكاة . . فالصلاة والزكاة دعامتان متينتان ثابتتان ؛ من الدعائم التى بنى عليها الإسلام .. ومن هذه الآيات الكريمة قوله تعالى :

« وما أُمِرُوا إلا ليعبدوا الله مخلصين له الدينَ حُنَفاءَ ويُقيموا الصلاة ويُؤتوا الزكاة وذلك دِين القَيِّمةِ » . [البينة : ٥]

« فأقيموا الصلاة وآتُوا الزكاة » [الحج : ٧٨]

« وأقيموا الصلاة وآتوا الزكاة » [المزمل : ٢٠]

---

(١) كتاب «روح الدين الإسلامى» تأليف الأستاذ عفيف طبارة « الطبعة الثامنة » بتصرف يسير .

الفوائد الإقتصادية والإجتماعية والسيكولوجية للزكاة . .

يزعم أعـــداء الإسلام أن الزكاة صدقة يتفضل بها الأغنياء على الفقراء ؛ وعلى ذلك فالشعب يعيش عالة على الصدقات التى يدفعها الأغنياء وهذا ظن باطل فالإحسان تطوع لا يفرضه تشريع ؛ أما الزكاة ففريضة يقررها القانون وتقاتل عليها الدولة الممتنعين عن أدائها . وهناك عدة حقائق بشأن الزكاة . .

أولا : إن فريضة الزكاة هى أول ضريبة نظامية فى تاريخ الاقتصاد فى العالم ، فقد كانت الضرائب تفرض حسب هوى الحكام وتبعا لحاجتهم إلى الأموال لتنفيذ مآربهم الشخصية وكان حملها يقع على الفقراء أكثر مما يقع على الأغنياء . .

وجاء الإسلام فنظم دفع الضرائب ؛ وجعل شرائحها محددة ؛ كما فرض دفعها على الأغنياء وأعفى منها الفقراء . .

ثانيا : الإسلام لم يجعل إيتاء فريضة الزكاة يرجع لأهواء الأغنياء ؛ إن شاءوا منحوها للفقراء ؛ أو منعوها عنهم؛ بل جعلها فريضة إجبارية لأنها حق الفقراء فى مال الله الذى أعطاه للأغنياء ؛ حيث يقول تبارك وتعالى فى ذلك :

« والذين فى أموالهم حَقٌّ معلومٌ . للسائل والمحروم » . [المعارج:٢٤،٢٥]

وبذلك فإنه حقًّا على الحاكم أن يجمع حقوق الفقراء ؛ وتوزعها الدولة ؛ أى أنه من المفروض أن الدولة هى التى توزع الزكاة على الفقراء ، وليس الأغنياء هم الذين يوزعونها ؛ فإذا كانت الدولة تقوم بكفالة المحتاجين ؛ بسبب عجزهم عن

الكسب أو عدم كفاية موادهم ؛ فليس هذا تفضلا وإحسانا . وليس فيه ماينقص من كرامة المحتاجين . .

إن مبدأ كفالة الدولة باسم الإنسانية هو أحدث المبادئ التى اهتدت إليها البشرية بعد تجارب كثيرة وبعد تخبط طويل فى الظلم الاجتماعى .

ثالثا : ليس من مبادئ المجتمع الإسلامى أن يكون فيه فقراء يعيشون من أموال الزكاة . . وقد وصلت الأمة الإسلامية إلى صورتها المثالية فى عهد عمر بن عبد العزيز حيث كانت تجبي الزكاة ؛ فلا يجدون فقراء يأخذونها .

ولكن ؛ يمكن القول بأن الفقر أو الحاجة أمر يتعرض له الأفراد بل المجتمعات والشعوب ؛ لذا فقد كان لابد من تشريع لمواجهته . . وقد كان الإسلام يضم إليه باستمرار مجتمعات جديدة مختلفة الثروة ، فكان لابد لهذا الدين الحنيف من فرض هذا التشريع حتى يصل بهذه المجتمعات تدريجيا إلى حالتها المثالية التي وصلت إليها فى عهد عمر بن عبد العزيز .

***

ومجمل القول أنه ليس هناك تشريع يماثل الزكاة فى خلق مجتمع تسوده العدالة . . فالزكاة حق معلوم للسائل والمحروم . . وهى أيضا وسيلة لمحاربة الفقر . . كما أنها من أهم العوامل التى تحد من الحقد على الأغنياء . . وتعمل على توفير الرفاهية للمجتمع كله . . ومحاربة طغيان رأس المال ؛ وجشع أصحابه واستغلالهم للفقراء .

كذلك فإن الزكاة تجعل الإنسان يتحلل من عبادة المال ؛ فلا يجعل المال غايته فى الحياة ؛ بل يتخذه وسيلة لعونه على الحياة الإنسانية الكريمة . .
ولا مراء فى أن التحلل من عبادة المال ؛ وحب كنزه وجمعه يجعل الإنسان مطمئن البال ؛ عصيا على القلق ؛ بعيدا عن الجزع والاضطراب النفسى ؛ وجعل كل همه هو جمع المال بأى طريق سواء كان حلالا أو حراما فالذى يسيطر عليه حب كنز المال لا ينظر إلى الطرق السليمة والملتوية لجمعه . .

وفضل الزكاة يشمل المؤدى لها من ثواب عظيم واطمئنان نفسه ؛ كما يشمل أيضا المؤدى إليه من دفع المصائب عنه . . ويشمل المجتمع أيضا من بنائه على أسس العدالة والمساواة . .

حقا . . إن الزكاة لمفخرة من مفاخر الإسلام . .

(٤) الصيام

قال تعالى :

« يا أيها الذين آمَنوا كُتبَ عليكمُ الصيامُ كما كُتب على الذين من قَبلِكم لعلكم تَتقَّون » . [البقرة : ١٨٣]

الفوائد الطبية للصوم :

[١]

يقول الأستاذ الدكتور محمد الظواهرى أستاذ الأمراض الجلدية بجامعة القاهرة :

إن علاقة التغذية بالأمراض الجلدية متينة . . فالامتناع عن الغـذاء والشراب مدة ما يقلل من الماء فى الجسم والدم ، وهذا بدوره يدعو إلى قلته فى الجلد ، وحينئذ تزداد مقاومة الجلد للأمراض الجلدية المعدية الميكروبية . . وقلة الماء من الجلد تقلل أيضا من حدة الأمراض الجلدية الالتهابية والحـادة والمنتشرة بمساحات كبيرة فى الجسم ، وأفضل علاج لهذه الحالات من وجهة الغذاء هى الامتناع عن الطعام والشراب لفترة ما . وشهر الصيام هو شهر الهدنة للراحة من السموم وأضرارها . . والصيام كذلك علاج لأمراض زيادة الحساسية وأمراض البشرة الدهنية . .

[٢]

ويقول الأستاذ الدكتور عبد العزيز إسماعيل رحمه الله . .

إن الصيام يستعمل طبيا فى حالات كثيرة ووقائيا فى حالات أكثر ، ويفيد الصيام فى علاج إضطرابات الأمعاء المزمنة ، والمصحوبة بتخمر ، ويستعمل فى زيادة الوزن الناشئة من كثرة الغذاء ، وكذلك فى زيادة الضغط ، أما فى البول السكرى فلما كان قبل ظهوره يكون مصحوبا غالبا بزيادة فى الوزن

فالصوم يكون بذلك علاجا نافعا ، ولا يزال الصيام مع بعض ملاحظات فى الغذاء أهم علاج لهذا المرض ، والصوم يعتبر علاجا لالتهاب الكلى الحاد والمزمن وأمراض القلب .

والصيام مرة كل شهر فى السنة يعتبر خير وقاية من كل هذه الأمراض .

[٣]

ويقول الأستاذ الدكتور أنور المفتى طيب الله ثراه ؛ وذلك فى حديثه عن الإفطار على مادة سكرية :

« إن الأمعاء تمتص الماء المحلى بالسكر فى أقل من خمس دقائق فيرتوى الجسم وتزول أعراض نقص السكر والماء فيه . فى حين أن الصائم الذى يملأ معدته مباشرة بالطعام أو الشراب يحتاج إلى ثلاث أو أربع ساعات حتى تمتص أمعاؤه ما يكون فى إفطاره من سكر ، وعلى هذا تبقى عنده أعراض ذلك النقص ، ويكون حتى بعد أن يشبع كمن لا يزال يواصل صومه » .

وبذلك يمكننا أن نفهم الآن قول الرسول عليه الصلاة والسلام : « إذا أفطر أحدكم فليفطر على تمر فإنه بركة ، فإن لم يجد فالماء فإنه طهور » .

[٤]

ويقول الدكتور الكسيس كاريل الحائز على جائزة نوبل فى الطب والجراحة وذلك فى كتابه « الإنسان ذلك المجهول » :

إن كثرة وجبات الطعام وانتظامها ووفرتها تعطل وظيفة أدت دورا عظيما

فى بقاء الأجناس البشرية وهى وظيفة التكيف على قلة الطعام ، ولذلك كان الناس يلتزمون الصوم فى بعض الأوقات .

ويستطرد بعد ذلك قائلا :

إن الأديان كلها تدعو الناس إلى وجوب الصيام والحرمان من الطعام ؛ إذ يحدث أول الأمر الشعور بالجوع ، ويحدث أحيانا التهيج العصبى ، ثم يعقب ذلك شعور بالضعف ، بيد أنه يحدث إلى جانب ذلك ظواهر خفية أهم بكثير منه ، فإن سكر الكبد سيتحرك ويتحرك معه أيضا الدهن المخزون تحت الجلد وبروتينات العضل والغدد وخلايا الكبد ، وتضحى جميع الأعضاء بمادتها الخاصه للإبقاء على كمال الوسط الداخلى وسلامة القلب ، وإن الصوم لينظف ويبدل أنسجتنا .

[٥]

ويقول الأستاذ الدكتور ماك فادون :

إن كل إنسان يحتاج إلى الصيام وإن لم يكن مريضا لأن سموم الأغذية والأدوية تجتمع فى الجسم فتجعله كالمريض وتثقله ويقل نشاطه ، فإذا صام خف وزنه وتحللت هذه السموم من جسمه بعد أن كانت مجتمعة فتذهب عنه حتى يصفو صفاء تاما ، ويستطيع أن يسترد وزنه ويجدد جسمه فى مدة لا تزيد على العشرين يوما بعد الإفطار ، ولكنه يحس بنشاط وقوة لا عهد له بهما من قبل . . ومما هو جدير بالذكر أن الصوم له مثل العصا السحرية فى علاج بعض أمراض المعدة وأمراض الدم والروماتيزم .

[٦]

يقول الدكتور « روبرت بارتولو » : لا شك فى أن الصوم يعد من الوسائل الفعالة فى التخلص من الميكروبات وبينها ميكروب الزهرى ؛ لما يتضمن من إتلاف للخلايا ثم إعادة بنائها من جديد » .

ولاشك أن من حِكَم الصوم أيضا إضعاف سلطان العادة فقد يبلغ ببعض الأفراد سلطان العادات إلى درجة الاستعباد ، فلو تأخر الطعام عن موعده فأصابهم الجوع لساءت أخلاقهم ، وقد يكون سلطان المكيفات من القهوة والشاى والتدخين أشد من سلطان الطعام على أهله، فهؤلاء يعتبرون مستعبدين لعاداتهم وكذلك فإنه من حكم الصوم تقوية الإرادة، لذلك نجد أن البروفيسور الألمانى « جيهاردن » وضع كتابا فى تقوية الإرادة جعل أساسه الصوم وذهب فيه إلى أنه الوسيلة الفعالة لتحقيق سلطان الروح على الجسد فيعيش الإنسان مالكا زمام نفسه ، لا أسير ميوله المادية . .[1]

هذه هى بعض فوائد الصيام السيكولوجية الطبية ؛ وهى بلا مراء علاج ناجح ، ووقاية فعالة لكثير من الأمراض التى يعانى منها الكثير . . وصدق المولى عز وجل الذى يقول :

« وأن تصوموا خير لكم »

---

(١) المدنية والإسلام : الأستاذ محمد فريد وجدى ، وروح الدين الإسلامى : عفيف طبارة .

(٥) الحج

يقول الله تبارك وتعالى :

« ولله على الناس حج البيت من استطاع إليه سبيلا ومن كفر فإن الله غني عن العالمين » . [آل عمران : ٩٧]

« وأذن في الناس بالحج يأتوك رجالا وعلى كل ضامر يأتين من كل فج عميق . ليشهدوا منافع لهم ويذكروا اسم الله في أيام معلومات على ما رزقهم من بهيمة الأنعام فكلوا منها وأطعموا البائس الفقير . ثم ليقضوا تفثهم وليوفوا نذورهم وليطوفوا بالبيت العتيق . ذلك ومن يعظم حرمات الله فهو خير له عند ربه » . [الحج : ٢٧ ، ٢٨ ، ٢٩ ، ٣٠]

والبدن جعلناها لكم من شعائر الله لكم فيها خير فاذكروا اسم الله عليها صواف فإذا وجبت جنوبها فكلوا منها وأطعموا القانع والمعتر كذلك سخرناها لكم لعلكم تشكرون . لن ينال الله لحومها ولا دماؤها ولكن يناله التقوى منكم كذلك سخرها لكم لتكبروا الله على ما هداكم وبشر المحسنين » . [الحج : ٣٦ ، ٣٧]

روح الحج وحكمته فى الإسلام . .

يعتبر الإسلام الحج وسيلة لتحقيق الفوائد الروحية والثقافية والاجتماعية والاقتصادية . . ويتحقق ذلك فى الآيات الكريمة (٢٧ـ٣٠) من سورة الحج ومن أركان الحج ذاته . .

والحج مؤتمر إسلامى عالمى متحاب مترابط يباشر فيه المسلمون أعمالهم ؛ ويتشاورون فى شئونهم . . تربطهم عقيدة واحدة وهى الإسلام . . ويجمعهم هدف واحد وهو الحج . . ويجتمعون فى مكان واحد . . ذلك فى مؤتمر يعقد دوريا ؛ مرة كل عام فى وقت معين ؛ لا ترفرف عليهم إلا رايات المحبة والرحمة والسلام .

كذلك فى هذا المؤتمر العالمى توحيد لغايات المسلمين وتوجيههم إلى مصادر الحياة الحرة الكريمة السليمة بما تقتبسه بعض الشعوب الإسلامية من البعض الآخر فى مجالات الثقافة والصناعة والتجارة والنواحى الإقتصادية الأخرى .. فنى أثناء هـذا المؤتمر العام يمكن إبرام الاتفاقيات الثقافية والاقتصادية والاجتماعية . . فأثناء مثول المسئولين فى مجتمع عام يلى الحج مباشرة يسهل عليهم دراسة الوسائل المختلفة لتسهيل إجراء هذه الاتفاقيات وتذليل ماينشأ من عقبات وصعوبات . .

وأركان الحج هى :

(١) الإحرام . (٢) الطواف . (٣) السعى بين الصفا والمروة .

(٤) الوقوف بعرفات .

حكمة الإحرام . .

إذا دخل الإنسان فى الإحرام حرم عليه اتخاذ أى وسيلة من وسائل الترفيه والزينة ، وكذلك يمتنع عن شهوة الجسد . . وحكمة الامتناع عن ذلك كله ؛ هى أن الحج عبادة روحية يتقرب به الحاج إلى الله عز وجل ؛ للوصول إلى ما أعده سبحانه وتعالى للنفس المؤمنة من جزاء حسن ، ويكون ذلك بإبعاد النفس عن شهواتها والسمو بها عن الرذائل والكف عن اللذات . .

ومن حكمة الإحرام أيضا أنه يوحى بمظاهر التقشف والزهد فى متع الحياة ؛ وعدم الخضوع لشهوات الجسد . . كذلك ؛ فالإحرام يمد رياضة النفس على المشقة وقوة الاحتمال ؛ وذلك كله فى جو دينى يجعل التأثير الطيب على النفس كبيرا وفائدته عظيمة . .

وأيضا من حكمة الإحرام غرس حب السلام فى الأنفس ؛ والابتعاد عن الكراهية والبغضاء والخصام والفِسق واللغو فى الكلام والكذب والبُعْد عن الفواحش ما ظهر منها وما بطن .

ويؤيد هذه المعانى الجميلة الجليلة :

أولا : ما يقوله المحرم عندما يرى البيت الحرام : « اللهم أنت السلام ومنك السلام حيّنا ربنا بالسلام ، اللهم زد هذا البيت تشريفا وتكريما ومهابة ، وزد من حجّه أو اعتمره تكريما وتشريفا » .

ثانيا : قوله سبحانه وتعالى فى سورة البقرة . .

« الحجُّ أَشْهُرٌ معلوماتٌ فمن فَرَضَ فيهن الحجَّ فلا رَفَثَ ولا فُسوقَ ولا جِدَالَ فى الحج ، وما تفعلوا من خير يعلمْه الله »[١].

ولغرس حب السلام فى النفوس حرّم الله سبحانه وتعالى على المحرم قتل الحيوان البرى سواء كان أكله مباحا أو غير مباح.

« أُحِلَّ لكم صيدُ البحر وطعامُه متاعاً لكم وللسيارة ، وحُرّم عليكم صيدُ البر مادمتم حُرُماً واتقوا اللهَ الذى إليه تُحشرون »[٢] .

حكمة الطواف حول الكعبة . .

الطواف حول الكعبة يُعد بمثابة تحية لها التى هى أول بيت وضع لعبادة الله وحده سبحانه وتعالى . .

والطواف يعتبر طلبا عمليا من الإنسان لربه الغفور الرحيم بقبوله فى رحمته؛ وليغفر له ذنوبه ، فيشعر المرء براحة النفس وهدوء الأعصاب واطمئنان القلب . .

وفى الطواف إشعار النفس بوصول الإنسان إلى بيت الله . . والأدعية المأثورة التى تقال فى الطواف من طلب المغفرة والعفو والعافية والعون على الطاعة والبعد عن المعصية ؛ ذلك كله له أثره الجم فى إراحة الضمير وسكينة النفس . .

(١) البقرة : ١٩٧ (٢) المائدة : ٩٦

حكمة السعى بين الصفا والمروة . .

عند ما يتذكر الإنسان قصة أول سعى بين الصفا والمروة ؛ قصة هاجر وسيدنا إسماعيل عليهما السلام ؛ يعمر قلبه بالإيمان بالله سبحانه وتعالى ويمتثل لقضائه عز وجل ؛ ويتذكر أن بعد العسر يسرا . .

ويقول الطبيب النفسانى « وليم جيمس » : « كن مستعدا لتقبل ما ليس منه بد ؛ فإن تقبل الأمر الواقع خطوة أولى نحو التغلب على ما يكتنف هذا الأمر الواقع من صعاب » .

كذلك فإن فى السعى بين الصفا والمروة فوائد صحية أخرى من حيث بث النشاط فى جسم الحاج؛ حيث أن السعى هو السير بسرعة تزيد على المشى وبذلك فهو أشبه بالتمارين الرياضية . .

حكمة الوقوف بعرفات . .

فرض الإسلام الوقوف بعرفات فى اليوم التاسع من شهر ذى الحجة . . وهذا الوقوف له أكثر من فائدة . . فهو المؤتمر العام العالمى للمسلمين فى جميع أرجاء العالم . . حيث تجتمع سائر الوفود الإسلامية ؛ ويقفون جميعا فى مكان واحد يدعون المولى ويسألونه الرحمة والمغفرة . . وهذا المظهر الذى تظهر فيه المساواة التامة بين جميع الناس ؛ هو أعظم مظهر يمثل الإنسانية الحقة بكل معانيها . .

كذلك من حكمة الوقوف بعرفات تجـــديد شخصية المسلم ؛ والتجرد من الماضى بما فيه من إثم وذنوب وتجديد العهد مع الله سبحانه وتعالى على بدء حياة جديدة سعيدة ملؤها الهداية والإيمان ؛ وفى ذلك يقول الرسول عليه الصلاة والسلام : « من حج ولم يفسق خرج كيومَ ولدته أمه » .

* * *

لامراء فى أن الهدف الأساسى للحج هو الجانب الروحى، حيث إنه عندما ينوى الإنسان زيارة بيت الله الحرام يتوب إلى مولاه سبحانه وتعالى ؛ ويطهر بدنه وروحه ؛ ويهفو إلى الغفران والرحمة . . ولاشك فى أن هدف الحج يُعد من أسمى أهداف الحياة ؛ ألا وهو عبادة الله سبحانه وتعالى والتقرب إليه . . كذلك إقامة أحد أركان الدين الإسلامى الحنيف . . على أن ذلك لايجعلنا نغفل الجوانب الأخرى للحج التى ذكرت أثناء مناقشتنا لهذا الموضوع .

* * *

ونختتم هذا الجزء من البحث بمـــا قاله مؤلف كتاب « تاريخ العرب » الدكتور « فيليب حتى » وذلك أثناء كلامه عن الحج عند المسلمين :

« ولا يزال الحج على كر العصور نظاما لا يبارى فى تشديد عرا التفاهم الإسلامى والتأليف بين مختلف طبقات المسلمين ؛ وبفضله يتسنى لكل مسلم أن يكون رحالة مرة على الأقل فى حياته وأن يجتمع مع غيره من المؤمنين إجتماعا أخويا ، ويوحد شعوره مع شعور سواه من القادمين من أطراف الأرض . وبفضل هذا النظام يتيسر للزنوج والبربر والصينيين والفرس والترك والعرب وغيرهم

أغنياء كانوا أم فقراء ، عظماء أم صعاليك أن يتآلفوا لغة وإيمانا وعقيدة . وقد أدرك الإسلام نجاحا لم يتفق لدين آخر من أديان العالم فى القضاء على فوارق الجنس واللون والقومية خاصة بين أبنائه فهــو لا يعترف بفاصل بين أفراد البشر إلا الذى يقوم بين المؤمنين وبين غير المؤمنين . ولا شك أن الاجتماع فى مواسم الحج أدى خدمة كبرى فى هذا السبيل » .

* * *

وبعد .. إذا كان الإسلام بنى على أركان خمس . . شهادة أن لا إله إلا الله وأن محمدا رسول الله . وإقام الصلاة . وإيتاء الزكاة . وصيام رمضان . وحج البيت من استطاع إليه سبيلا . .

وكانت تلك الأركان الخمسة قائمة على أسس سليمة متينة من العلم ؛ وجاء العلم بمختلف فروعه من علوم الطب والاجتماع وعلم النفس . . الخ . . جاء ليتفق وتلك التعاليم الإسلامية . .

فهل بعد ذلك يتعارض العلم والإسلام . . أم أنهما يتفقان . . ! ؟

ولقد جاء العلم ليؤيد ما جاء به الإسلام . . وكانت تشريعات الإسلام تتفق والعلم الحديث . .

* * *

« اليومَ أكملتُ لكم دينكم وأتممتُ عليكم نعمتى ورضيتُ لكمُ الإسلامَ دِيناً » . صدق الله العظيم . .

* * *

الفصل الخامس

نمـــاذج من
الإعجاز العلمى للقرآن الـكريم

أولا ـ علم الفلك . . Astronomy

١ ـ تمدد الـكون . .

يقول المولى عز وجلّ :

« والسماءَ بَنيْناها بأَيْدٍ وإنَّا لَموسِعُون » [الذاريات : ٤٧]

إن معنى هـــذه الآية الـكريمة أن العلى القدير بنى السماء بقدرته تبارك وتعالى ، ثم أخـــذ يزيد ويوسع فيها ، وذلك بالزيادة فى الفضاء بين أجرامها ، وأيضا بالزيادة فى عدد أجرامها كذلك . وهـذا التفسير ذهب إليه جمهرة العلماء . .

هذا ؛ ولقد أصبح من الحقائق العلمية المعروفة لدى علماء الفلك أن الوحدات البنائية للـكون والمجرات تتباعد عن بعضها البعض بسرعات مذهلة؛ وبذلك فإن حجم الـكون يأخذ فى الازدياد والاتساع والتمدد .

كما قد أوضحت النظرية النسبية للعالم العظيم « البيرت أينشتين » بعض الحقائق الهامة حول تمدد الكون ، وهناك عدة آراء بالنسبة لذلك التمدد . .

أولها : أن الكون كان فى أول خلقه فى حالة استقرار ، ثم حدث ما أزال إستقراره واضطره إلى التمدد .

ثانيها : أن الكون كان فى أول خلقه كتلة كثيفة واحدة ، ثم حدث ما يماثل الانفجار مما أدى إلى تمدده .

ثالثها : أن الكون إنكمش فى بداية الأمر ولكنه الآن آخذ فى الاتساع .

كذلك ؛ كشف العالم الرياضى البلجيكى « لمتر » خواص هذا الكون .. وأكد أنه ـ أى الكون ـ آخذ فى التمدد وسيستمر فى ذلك إلى ماشاء الله . .

وظاهرة تمدد الكون من الأمور الفلكية الهامة التى لاحظها وأيدها علماء الرياضة والفيزياء والفلك ، وذلك بعد إثباتها بالأبحاث والنظريات العديدة التى اكتشفت ووضعت فى هذا القرن .

هذا ، ولقد أكدت الأبحاث الحديثة التى أجريت حول السدم اللولبية أنها تبتعد عن مجرتنا هذه بسرعات عظيمة جدا تتناسب وأبعادها عنا . . كما أكدت صحة هذه الحقيقة أيضا ظاهرة « تأثير دوبلر » المعروفة فى علم الضوء . . وبذلك فإننا نجد أن هذا الكون الذى يتألف من مجموعات عديدة من المجرات يتمدد بسرعة عظيمة . . كذلك فإن ظاهرة تحرك السدم اللولبية بسرعات كبيرة جدا مبتعدة عنا تتفق ونتائج النظرية النسبية لأينشتين .

ولقد أثبتت الأبحاث والمشاهدات الحديثة فى علم الفلك أن معدل التمدد للسدم اللولبية التى تبعد عنا بمليون سنة ضوئية[1] مثل سديم « اندروميدا العظيم » يبلغ فى المتوسط مائة ميل فى الثانية . .

بينما السدم التى على بعد خمسة ملايين سنة ضوئية ، يبلغ متوسط معدل تمددها خمسمائة ميل فى الثانية .

كذلك كلما تباعدت المجرات إزدادت سرعة إنطلاقها فى الفضاء الكونى اللانهائى ؛ حتى أنه قد تصل سرعة تباعد المجرات الواقعة على أبعاد شاسعة جدا من مجرتنا إلى ما يزيد على سرعة الضوء نفسه ، وبذلك فإن الضوء الذى ينبعث منها لا يصل إلينا ، أى أن تلك المجرات تكون فى الكون غير المرئى . .

والمجرات التى تتباعد عن مجرتنا بسرعة الضوء هى التى تفصل بين ما نراه من الكون المرئى ، وما لا نراه من الوجود غير المرئى . . ومثل تلك المجرات تبتعد عن مجرتنا حاليا بمتوسط قدره أربعة آلاف مليون سنة ضوئية . .

* * *

هذا ، ولقد ظهر فى الأعوام الأخيرة عدة نظريات رياضية فيزيائية بخصوص تمدد الكون وإتساعه . . ولكن أهمها هى تلك النظرية التى تفترض وجود قوة « الجاذبية السلبية » أو قوة « التنافر الكونى » ـ كما تُسمى بذلك أيضا .

---

(١) السنة الضوئية هى المسافة التى يقطعها الضوء فى السنة بسرعة ١٨٦٠٠٠ ميل فى الثانية .

وملخص هذه النظرية أنه توجد فى بعض الوحدات البنائية التى يتكون منها الكون خاصية الانتشار والتمدد إذا انخفضت كثافتها إلى مقدار معين ، وهذه القوة « قوة التنافر الكونى » هى التى يعزى إليها إبتعاد السدم اللولبية وتمدد المجرات .

***

ومن الحقائق العلمية المعروفة فى علم الفلك أن هذا الكون يحوى أكثر من مائة ألف مليون مجرة ، جميعها آخذ فى التباعد بعضه عن بعض ، بما فى ذلك مجرتنا نحن — التبانة أو « الطريق اللبنى » — كما إنه بابتعاد المجرات فى أعماق الفضاء تزداد سرعتها باطراد إلى أن تصل إلى أكبر من سرعة الضوء . . وعندئذ تختفى تلك المجرات وراء حدود الكون اللانهائى ، وبذا فإن تلك المجرات البعيدة لا تظهر فى الكون المرئى . وهكذا يبدو أن هذا الكون خال من المجرات إلا مجرتنا نحن . . ولكن . . هذا لا ولن يحدث بتاتا ، وذلك لأن هذا الكون ستظل منتشرة فيه ملايين المجرات . . حيث أنه كلما اختفت المجرات البعيدة فى الكون اللامرئى ، تكونت مجرات أخرى جديدة من الوحدات البنائية التى يتكون منها الكون ، وذلك بنفس النمط والطريقة التى تواجدت بها المجرات القديمة . . كما أن تلك المادة البنائية الجديدة تسبب الكثير من الحركة والضغط وإزدياد الحجم مما يؤدى إلى تمدد الكون وإتساعه وتباعد المجرات فيه . .

كما أن الأبحاث الحديثة فى علم الفلك أثبتت أن حجم الكون آخذ فى الازدياد والاتساع ، وكلما إزداد حجمه ، إزدادت المسافة بين أجرامه .

* * *

من العلماء الذين درسوا ظاهرة تمدد الكون عالم الفلك فستوسليفر ، وقد وجد أن عددا كبيرا جداً من المجرات والنجوم والمجموعات النجمية تتحرك بعيدا عنا وبسرعات كبيرة جداً . .

كذلك فإن العالم الفذ البيرت أينشتين درس تلك الظاهرة الخاصة باتساع الكون وتمدده ؛ وقد سبق التعريف بنتائج نظريته . .

كما أن عالم الفلك والفيزياء الكسندر فريدمان درس نتائج نظريات أينشتين ، وخرج من دراساته بأن الكون لا يبقى ثابتا ، بل إن حجمه آخذ فى الازدياد . .

وأيضا درس عالم الفلك الشهير ادوين هابل نظريات العلماء الذين سبقوه فى بحث ظاهرة تمدد الكون واتساعه وازدياد حجمه . . وربط بين نتائج تلك النظريات السابقة ، وبين نتائج أبحاثه ومشاهداته ، ويمكننا تلخيص نتائجه التى خرج بها كما يلى :

أولا : أن الكون بأجمعه يتمدد ، وأن المجرات والمجموعات النجمية تتباعد عن بعضها البعض بسرعات عظيمة .

ثانيا : أن المجرات والمجموعات النجمية البعيدة ، تندفع فى الفضاء الكونى بعيدة عن مجرتنا بسرعة أكبر من المجرات والمجموعات الأقرب منها .

ثالثا : أن جميع المجرات تبتعد عن مجرتنا ، كذلك فإن جميع المجرات تتباعد عن بعضها البعض فى نفس الوقت .

* * *

ولكى لا أجهد خيال القارئ وأسهل عليه تلك الظواهر الفلكية ، وهى تمدد الكون ، وتباعد المجرات والمجموعات النجمية فى الفضاء . . يمكنه أن يتصور معى كعكة عيد الميلاد المحشوة بالزبيب بعد خروجها من الفرن . . فنجد أن عجين الكعكة « وهو الممثل للكون » بعد خروجه ؛ قد كبر حجمه وأخذ فى العلو ؛ كذلك نجد أن الزبيب « وهو الممثل للمجرات والمجموعات النجمية » قد انتشر فى الكعكة كلها . . أى أن الزبيب قد ابتعد بعضه عن بعض . . وبذلك فإن العجين « الكون » تمدد ، بينما المسافات بين الزبيب والمجرات ومجموعات النجوم إزدادت بعدا .

* * *

وفى ختام هذا الجزء من البحث، أقول إن اكتشاف ظاهرة تمدد الكون تعد من أعظم إنتصارات علم الفلك الحديث فى القرن العشرين .

وإنه لمن الإعجاز العلمى للقرآن الكريم أن يورد تلك الحقائق العلمية الفلكية ، قبل أن يعرفها أساطين العلم الحديث ؛ وعباقرته . . وذلك بما ينيف على أربعة عشر قرنا.

وصدق الله العظيم ؛ الذى يقول :

« إنّ فى خَلْقِ السموٰاتِ والأرضِ واختلافِ الليل والنهار لآياتٍ لأولى الألبابِ » . [آل عمران : ١٩٠]

٢ ـ دراسة النجوم . .

قال تبارك وتعالى :

« هو الذى جَعل لـكم النجومَ لِتهتدوا بها فى ظُلُماتِ البَرِّ والبحر . قد فَصّلنا الآياتِ لِقَومٍ يَعْلمون » . [الأنعام : ٩٧]

« وبالنجم هم يهتدون » . [النحل : ١٦]

فى سلسلة كتب « Science News » يقول العالمان س ، ه بوندى فى مقال لهما بعنوان « طاقة النجوم » إن البناء النجمى معروف لمدد محدود من النجوم فقط ، ويمـــكن معرفة ألوان ضوء النجوم بواسطة جهاز « المطياف التحليلى » ، وأقرب النجوم إلينا يبعد بمقدار ٥٠ سنة ضوئية . . ولتلك الأسباب ؛ أى لبعدالنجوم عنا ؛ ولبعثرة الضوء فإنه يصلنا ضعيفا خافتا . . وبالتجربة ثبت أن لون هـــذه الأجسام المتلألئة يعتمد على درجة حرارتها ، وليس على مواد تركيبها وهـكذا ؛ رغـــم بعد النجوم عنا وبعثرة أضوائها المتلألئة ، فإننا نهتدى بضوئها الذى يصل إلى كوكبنا هذا .

ولقد بينت المشاهدات أن تلك الأنوار الصغيرة الثابتة التى نراها معلقة فى الفضاء ليلا ، والتى أطلقنا عليها إسم النجوم ما هى إلا شموس كبيرة يبلغ حجم الـكثير منها حجم الشمس أو يزيد . . تسير فى الفضاء سيرا حثيثا ، وتبعث من جسمها الملتهب ـ كما تفعل الشمس تماما ـ ضوءا وحرارة ، قـــد يعادلان ما تشعه الشمس ؛ وقد يزيد . . وإنما تبدو صغيرة متقاربة ثابتة الوضع لبعدها عنا .. إذ يبعد أقربها منا حوالى ٢٥ مليون مليون ميل عن الأرض . .

بينما لا يزيد بعد الشمس عن الأرض عن جزء من ٢٥٠ ألف جزء من هـذه المسافة .

وبسبب هذه الأبعاد الشاسعة لا يصلنا إلا الضئيل من ضوئها وحرارتها .

ومن الحقائق العلمية التي عرفت أخيرا ؛ أن دراسة النجوم ومجموعاتها فى الفضاء ستؤدى إلى إرشاد رواد الفضاء فى رحلاتهم الكونية ، حيث أن الملاح الكونى سيجد نجوما ترشده فى طريقه إلى الزهرة أو المريخ . . وصدق الله العظيم إذ يقول « وبالنجم هم يهتدون » .

ثانيا ـ علم الطبيعة الجوية . . Meteorology

يقول المولى عز وجل :

« ألم ترَ أن الله يُزجِى سَحاباً ثم يُؤلِّف بينه ثم يجعله رُكَاماً فترى الوَدْقَ يَخرُجُ من خلاله ويُنَزِّل من السماء من جبال فيها من بَرَدٍ فيصيب به من يشاء ويَصْرِفه عمن يشاء يكاد سنا بَرْقِهِ يَذهب بالأبصار » . [النور:٤٣]

طبيعة السحب الركامية وكيفية نزول البرَد :

فى تلك الآية الكريمة تلخيص لطبيعة السحب الركامية .. وهى التى تنمو وترتفع قممها إلى عنان السماء وتشمخ كالجبال ، ثم ينزل منها البرَد ، إذ تلك الكرات الثلجية المختلفة الأحجام ، ومن الحقائق العلمية التى اكتشفت

حديثا أنه عندما تنمو الجسيمات الثلجية داخل السحب الركامية يتم شحنها بالكهرباء . . أى أن عمليات الشحن الكهربائية لا تتم إلا إذا تواجدت المكونات الثلجية فعلا داخل السحب ، ثم أخذت تنمو سريعا تحت الظروف الجوية الملائمة التى أهمها إشتداد تيارات الهواء الرأسية .. وهذا هو ما أشارت إليه الآية ونبهت عنه . . كما تعنى تلك الآية الكريمة أيضا أن المولى سبحانه وتعالى يسوق بقدرته على مهل السحاب الذى أثارته الرياح على هيئة دقائق مائية موجبة وسالبة الشحنة وبينها تجاذب طبيعى، ثم يؤلف بين تلك الدقائق السحابية المتضادتين الشحنة الكهربائية والمتجاذبتين ، ثم يجمل هذه الدقائق بعضها فوق بعض .

ويفسر علماء الأرصاد الجوية ذلك بأن إعداد السحب وتأليفها ؛ إما أن يكون إعداد سحاب من صنف واحد ، وذلك بأن فى كل سحابة منه دقائق مائية من نوعين متضادتين كهربائيا ومتجاذبتين ، أو إعداد كتل سحاب من صنفين الأول كتلة موجبة التكهرب ، والثانى كتلة سالبة التكهرب .

وبعد أن عبر تعالى عن إعداد السحاب ذى الشحنتين المتضادتين للتأليف بينه « ثم يؤلف بينه » قال « ثم يجمله رُكاما فترَى الوَدْقَ يَخرُجُ من خِلاله » فبين أنه بعد أن يهيىء دقائق السحاب للاجتماع يراكم بعضه على بعض فى السحاب ذى الصنف الواحد أو ذى الصنفين ، فتجتمع الدقائق المتضادة بعضها ببعض تحت تأثير التجاذب بينها ، وتنمو إلى قطرات مائية متعادلة كهربائيا لا يستطيع الهواء حملها فتسقط مطرا .

ثم يقول سبحانه وتعالى إنه ينزل من سحاب ضخم كالجبال ، والمقصود به السحاب المؤلف المركوم فى الجو العاصف قطعا جامدة من الماء أو البَرَدَ لا يتكون إلا داخل السحب الركامية النامية فى الاتجاه الرأسى ، أى التى تشمخ بقممها كالجبال . . وبالرغم من تعدد أنواع السحب تميز هـــذه الآية الـــكريمة « ويُنزِّل من السماء من جبالٍ فيها من بَرَدٍ » تميز السحب الركامية النامية بإمكان نزول البَرَد فيها . . وفى ذلك المعنى أيضا جاء قوله تعالى :

« يوم تَمور السماء مَوْرا » . [الطور:٩]

« وإن يَرَوا كِسْفاً من السماء ساقطا يقولوا سحاب مركوم » . [الطور:٤٤]

أى أن السحاب الركامى أو الذى ينمو فى الاتجاه الرأسى يبــدو كأنما تتساقط قواعده عندما يجود بالمطر أو البَرَد . . . وهذا ما قرره حديثا عــــلم المتيورولوجيا . .

ثالثا ـ علم طبقات الأرض « الجيولوجيا » Geology

نقص أطراف الأرض . .

قال تعالى :

« أولم يروا أنا نأتى الأرض نَنقُصها من أطرافها والله يَحْكُم لا مُعقِّب لِحُكْمه وهو سريع الحساب » . [الرعد:٤١]

« بل مَتَّعْنا هٰؤلاءِ وآباءَهم حتى طال عليهم العُمرُ أفلا يرون أنَّا نأتى الأرض نَنقُصها من أطرافها أفَهُمُ الغالبون » . [الأنبياء: ٤٤]

يقرر العلماء إزاء الحقائق العلمية التى أتت بها هذه الآيات الكريمة أن نقص الأرض من أطرافها له عدة نظريات علمية وحقائق چيولوچية وهى :

أولا : إزالة أجزاء من مرتفعات سطح الأرض اليابس ونقلها .

ثانيا: تغطية الشواطىء بمياه البحار والأنهار والمحيطات، وذلك فى حالات المد بسبب إرتفاع الماء الذى يحدث نتيجة جذب القمر والشمس على الأرض ، ولكنها مع ذلك تغطيه تغطية مؤقتة لا تلبث أن تزول بجزر الماء أى بانخفاض سطحه .

ثالثا : أثبتت الأبحاث الچيولوچية أخيرا التى أجريت حول شكل الأرض أن قطرها الواصل بين القطبين يتناقص بكمية ضئيلة ، إلا أن عملية التناقص هذه مستمرة منذ خلق الأرض ، حتى أن شكلها تطور بمرور الزمن من الشكل الكروى إلى الشكل البيضاوى تطورا مستمرا لا انقطاع فيه .

رابعا : يقرر العلماء بأن الأرض أخذت تنكمش بتوالى برودتها بعد إنفصالها من الشمس، ويسبب هذا الانكماش إلتواءات فى القشرة الأرضية ، وضغطا على جوف الأرض ، فتخرج منه الحمم والصخور الملتهبة على هيئة غازات تندفع بسرعة مبتعدة عن الأرض .

غير أن سرعة إنطلاق جزئيات الغازات إلى أعلى فى الجو تجعلها الجاذبية

الأرضية تتلاشى حتى تصل إلى الصفر . . وإذا زادت سرعة إنطلاقها على فعل الجاذبية فإن الجزئيات تخرج بذلك عن نطاق الجاذبية الأرضية فتترك الأرض وتذهب إلى الفضاء . .

وقد وجد أن الغازات الأقل كثافة ، والأكثر سرعة أكثر قابلية للخروج من جو الأرض . . وبذلك تفقد الأرض من جوها غازات كثيرة مثل الأيدروچين والهيليوم . . بينما الغازات الأكثر كثافة مثل الأكسوچين والنيتروچين وثانى أكسيد الكربون تبقى فى الغلاف الجوى حول الأرض .. وبذلك نجد الأيدروچين والهيليوم فى جو الشمس مما يدل على خروج هذه الغازات وهجرتها من الأرض ، ولما كانت الأرض على شكل القطع الناقص فإن أطرافها هى كل ما يحيط بها .

خامسا : ثبت من العمليات الچيولوچية أن الأرض نقصت ٥٠ ميلا فى نصف القطر ، أى حوالى ٣٠٠ ميل نقصا فى المحيط ؛ وهو أطرافها .

فسبحان الله بكرة وأصيلا . . وصدق سبحانه وتعالى إذ يقول :

« لا يأتيه الباطلُ من بين يديه ولا من خَلْفِه تنزيل من حكيم حميد » .

رابعا ـ علم الزلازل . . Scismography

يقول المولى عز وجل . .

« إذا زُلْزِلَتِ الأرضُ زِلْزالَها. وأَخْرجتِ الأرضُ أثقالها. وقال الإنسانُ مَالَها . يومئذ تُحدِّث أخبارَها » . [الزلزلة : ١ ـ ٤]

تعرف الزلازل بأنها هزات أرضية نتيجة تقلصات قشرة الأرض ، وعدم الاستقرار فى باطنها . . وتتفق أسباب حدوثها مع إنفجار البراكين ، وذلك لأن مصدر تلك الزلازل باطن الأرض؛وهو ما يعرفه العلماء بالماجما Magma ، أوBarysphere ..

وتعزى الزلازل إلى عوامل الحرارة الباطنية الـكامنة فى جوف الأرض ، والناتجة من التفاعلات الـكيميائية التى تحدث فى نواة الأرض ، أو المواد الإشعاعية الموجودة فى باطنها ، وكذلك من وجود الغازات المحبوسة داخلها .

وباطن الأرض فى حالة شبه سائلة مرتفعة الحرارة يتكون من معادن ومواد ثقيلة ، وهذه المواد الباطنية أى الماجما هى التى تسبب حدوث الزلازل وإنفجار البراكين .

خامسا ـ علوم البحار Oceanography

يقول الله سبحانه وتعالى :

« وهو الذى سخَّر البحرَ لتأكلوا منه لحما طَرِيًّا وتَستخرجوا منه حِلية تَلبَسُونها وترى الفُلْكَ مواخِرَ فيه ، ولتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون » . [النحل : ١٤]

أضواء على طبيعة الأحياء والحياة فى البحار والمحيطات . .

تعد الكائنات الحية الموجوة فى البحار بالبلايين ، فمنها قريص البحر ، والدوركال ، وفصائل Radiolaria, Globigenarina , Foraminifera وتحوى كل فصيلة منها آلاف الحيوانات البحرية . وكذلك يوجد السمك الهلامى والحيوانات الرخوة وطائر الصخاب ، والأميبا والإسفنج ونجم البحر والمرجان الذى يكون جزرا حية ذات ألوان بديعة وأيضا اللؤلؤ ؛ علاوة على ملايين الحيوانات البحرية الأولية والأخطبوطية والقشرية والرخوة والشوكية والقواقع وبلح البحر ، وأرنب البحر والأسماك الغضروفية والعظمية .. الخ .. وصدق المولى إذ يقول :

« لتأكلوا منه لحما طريا وتستخرجوا منه حلية تلبسونها » .

كذلك يوجد من الأملاح أكاسيد الحديد وأملاح الفضة والذهب والبلاتين والفاناديوم والراديوم . . وذلك بالإضافة إلى ما يحتويه رواسب القيعان من بترول وفحم ومنجنيز . .

ويعتبر البحر مصنعا هائلا لتكوين المواد المضوية كالبروتينات والدهون والزيوت وهى التى تصنعها الـكائنات التى تعيش بالماء وتسمى البلانـكتون النباتى Phetoplankton . .

وصدق المولى سبحانه وتعالى إذ يقول :

« قل لئن اجتمعتِ الإنسُ والجن على أن يأتوا بمثل هذا القرآن لا يأتون بِمثْله ولو كان بعضهم لبعض ظَهيراً » . [الإسراء : ٨٨]

وهو القائل عز وجل :

« لو أنزلنا هذا القرآن على جبل لرأيته خاشما متصدعا من خشية الله ، وتلك الأمثال نضْرِبها للناس لعلهم يتفكرون » . [الحشر : ٢١]

* * *

الفصل السادس

عند ما استجاب المسلمون للدعوة

تمهيد :

لقد كان للإسلام تاريخ مجيد ؛ ومجد تليد ، يوم استجاب أبناؤه لدعوة دينهم الحنيف ، يوم نسوا المطالب الدنيوية الرخيصة ؛ ولم يضعوها نصب أعينهم ؛ أو يجعلوا جلَّ همِّهم الأخذ بنصيب وافر منها ؛ بل استجابوا لدعوة دينهم من عُلوٍّ بالروح ؛ ودَأْب على التفكير وطلب العلم والاستزادة منه والطموح فيه . فكان كل منهم يعمل لدنياه كأنه يعيش أبدا ؛ ويعمل لآخرته كأنه يموت غدا . . لذلك إمتدت الدولة الإسلامية فى أوج مجدها العظيم من الصين شرقا إلى فرنسا غربا .

* * *

وكما كان للإسلام تاريخ حربى وعسكرى يذكر بالمجد والعظمة ، كان للإسلام أيضا تاريخ سياسى واجتماعى يذكر بالعطر والثناء . . كذلك كان للإسلام تاريخ علمى مشرف زاه يزدهر بالأبحاث العلمية فى مختلف فروع العلم . .

فالتراث العلمى الإسلامى يحفل بثبت حافل من عباقرة العلم وأساطينه ؛

الذين طبقت شهرتهم الآفاق أمثال : ابن سينا ، ابن الهيثم ، البيرونى ، جابر ابن حيان ، ابن النفيس ، ابن البيطار ،أبو بكر الرازى ، القزوينى ،الدينورى، الخوارزمى ، البغدادى ، البتانى . . . وغيرهم .

لذلك إعترف علماء الغرب بتلك الحقبة المشرقة فى تاريخ العلم العربى الإسلامى ، واعترفوا بفضل هؤلاء العباقرة من علماء العرب فى حفظ التراث العلمى الإنسانى من الضياع ، بل تزويده بأبحاث ودراسات من قرائح علمهم ونتائج تجاربهم وثمار أبحاثهم .

— يقول برنال : إن الفضل أعظم الفضل للعلماء العرب فى الحفاظ على هذا التراث وتدوينه ، ونقله والتأليف فيه ؛ وإن العلماء العرب قد برعوا فى ذلك وأنهم تفوقوا على الإغريق بأن جعلوا العلم سهلا مستساغا ، فأقبل الناس على النهل منه ، وكانت ميزة إنفرد بها العلم العربى . .

— ويقول كاربنسكى : إن الخدمات التى أداها العرب للعلوم غير مقدرة حق قدرها من المؤرخين ، وأن البحوث الحديثة قد دلت على عظم ديننا للعلماء المسلمين الذين نشروا نور العلم حينما كانت أوربا غارقة فى ظلمات القرون الوسطى .

— ويقول العالم ليبرى : لولا العرب لتأخر عصر التجدد فى أوربا لعدة قرون ، فلقد لمع العرب فى كل الميادين العلمية .

— ويقول ديلاس أوليرى : لو أزيل العرب من التاريخ لتأخرت النهضة الأوربية فى أوربا بضعة قرون . .

وبذلك فإنه يمكننا أن نقول إنه لولا أبحاث العلماء العرب المسلمين لاضطر علماء النهضة الأوربية أن يبدءوا من حيث بدأ هؤلاء العلماء المسلمون .

وكان العلماء العرب موسوعيين فى مؤلفاتهم .. كذلك كان العالم منهم يتميز ويتخصص فى فرع أو أكثر من شعب العلوم المختلفة . .

ومؤلفات العالم منهم تُعَدّ بالمئات ؛ فمؤلفات ابن سينا تبلغ نحو ٢٧٦ كتابا ، وابن الهيثم ٢٠٠ كتاب ، والرازى ٢٢٠ كتابا ، والبيرونى ١٨٠ كتابا ؛ غير الذى فقد ، والكندى ٢٣٠ كتابا ، والجاحظ ٣٥٠ كتابا ، وجابر بن حيان ما يزيد على الثمانين كتابا . . وكثير من تلك المؤلفات ظلت المراجع المعتمدة فى أوربا حتى القرنين السادس عشر والسابع عشر الميلادى .

* * *

ومما لا ريب فيه أن العلماء المسلمين استفادوا من اليونان والفرس والهنود والكلدان ، وذلك عند ما ترجموا أبحاث هؤلاء . . حيث انه كان العالم منهم يتقن أكثر من لغة ، وبذلك نقلوا العلوم من مصادرها الأساسية ، ولكنهم لم يأخذوا تلك الآراء والنتائج العلمية قضايا مسلما بها لا يأتيها الباطل ، أقول لم يأخذوها دون تفكير وتدبير أو دون فهم ودراية ، بل طرحوها على مائدة البحث وأخذوا يدحضونها نقدا وتفنيدا وتعديلا ، فقبلوا منها ما يتناسب ونتائج أبحاثهم ؛ ورفضوا ما وجدوه يناقض آراءهم ومعتقداتهم .

وفى ذلك يقول البروفيسور فارمر « Farmer » : إن علمـــاء العرب

لم يأخذوا بآراء السابقين ، حتى ولو كان نجم هؤلاء العلماء السابقين مضيئا وعاليا، إلا بعد أن يتأكدوا ويتثبتوا منها .

* * *

وأجمل ما يذكر بالثناء العاطر للعلماء المسلمين فى هـذا المقام ، علاوة على ما أضافوه إلى العلوم المختلفة من زيادات وتجديدات وأبحاث مبتكرة ، أنهم كانوا يتحرون الصدق فى الـكتابة والأمانة فى النقل كما أنهم نسبوا كل مقال أو بحث إلى صاحبه بل أشادوا بفضله ، خلافا لما جرى عليه من سبقوهم فـيما أخذوه من علوم الحضارات الأولى ، وما جرى عليه أيضا من لحقهم من علماء النهضة فى أوربا فيما أخذوه من علماء العرب ، أمثال وليم هارفى حيث نسب إلى نفسه اكتشاف الدورة الدموية مع أن مكتشفها الحقيقى هو العالم العربى ابن النفيس ،ولا جدال الآن فى أن هارفى إعتمد فى ذلك على أبحاث ابن النفيس، ونجد أيضا أن أبحاث ابن الهيثم فى انعكاس وانـكسار وسرعة الضوء تنسب إلى نيوتن وكانت ، دون أن ينبس ببنت شفة عن ابن الهيثم .. كذلك سبق الخازن تورشيللى فى الإشارة إلى مادة الهواء ووزنه ، كما سبق الخازن أيضا نيوتن فى أبحاثه عن الجاذبية . . كما تنسب الطريقة العلمية الحديثة إلى بيكون وديكارت دون ابن سينا ، وابن الهيثم ، والبيرونى ، وإخوان الصفا . .

وأيضا غُمط حق البتانى والفراغانى والبيرونى والفزارى فى مكتشفاتهم الفلـكية وأبحاثهم الرياضية ونسب ظلما وبهتانا إلى كوبرنيكس وجاليليو .

وبذلك نجد أن هؤلاء العلماء المسلمين قد تسلحوا بقوة العلم وسمو الأخلاق، وهذا ما فقده العلماء الذين تقدموهم أو جاءوا بعدهم .

ونورد فيما يلى نماذج من تجاربهم وأبحاثهم فى العلوم المختلفة[١] . .

أولا : علم الكيمياء . . Chemistry

لعلماء العرب فضل كبير على الكيمياء ؛ والعلوم الأخرى المتصلة بها ؛ ولهم فى ذلك الميدان أبحاث مبتكرة ، واكتشافات علمية مثيرة . . والدليل على ذلك ما يلى :

أولا : الإكتشافات الكيميائية التالية . .

لقد كان « جابر بن حيان » أول من حضّر حمض النيتريك وسماه « الماء المحلل » . . كذلك فهو أول من حضّر « الماء الملكى » . .

وأول من حضر حمض الكبريتيك هو العالم الكيميائى الطبيب « أبو بكر الرازى » وسماه « زيت الزاج » أو « الزاج الأخضر » . . كذلك هو أول من حضر الكحول . .

والعلماء العرب : الجلدكى، والطغرائى ، وابن حيان، وابن سينا ، والرازى هم أول من اكتشفوا ووصفوا الزئبق . . الكبريت . . الزرنيخ . . نترات

---

(١) للتوسع ارجع إلى كتابنا « فضل علماء العرب على تطور العلم » للمؤلف .

الفضة . . بعض مركبات الـكبريت مع الحـديد . . الذهب . . الأمونيا . . حمض الأيدروكلوريك .. القلويات .. حمض الطرطريك.. الصودا الـكاوية .. كربونات الصوديوم .. الخ .

ثانيا : تُرجمت كتبهم إلى اللغات الأجنبيـة . . فلقد ذكر الدكتور « ليـكلرك » فى كتابه « تاريخ طب العرب » عنـد كلامه عن إستعمال علماء العرب للـكيمياء فى الأغراض الطبية أن الـكتب العربية التى ترجمت إلى اللغة اللاتينية فقط تزيد على ثلاثمائة كتاب . . فترجمت مؤلفات جابر بن حيان ، والرازى ، وابن سينا ، والزهراوى ، والـكندى . . . الخ .

ثالثا : الـكيميائيون العرب أول من عرفوا العمليات الـكيميائية التالية: التبخير .. التقطير .. التـكليس .. التسامى .. الإذابة .. التبلور .. التصعيد .. الخ هذه العمليات الأساسية فى الـكيمياء ..

رابعا : للعلماء العرب إبتكارات وإختراعات فى الأجهزة العلمية المستعملة فى الأبحاث والتجارب الـكيميائية . . مثال ذلك ما ورد فى مؤلفات أبو بكر الرازى من مواصفات الأجهزة الـكيميائية المختلفة ؛ وابتكاره لبعضها ؛ حيث أنها تزيد على الخمسة والعشرين جهازا ..

خامسا : المصطلحات العلمية العربية التالية ؛ والتى ترجمت إلى اللغات الأجنبية ؛ كما هى فى اللغة العربية .. مثال ذلك :

الإنبيق Alembic ، القصدير Kazdir ، التنكار (أو البورق) Tincar القلى Alkali (وهو الصودا) ، التنبور Tanur ، الزرنيخ Zarnik ، الدانق Danik ، الأسِد (أو الحديد) ased ، الـكحول alcohol ، الخميرة Khamir ، الزئبق Zaibaq ، جهاز التقطير «أبو القرعة» abulkera

سادسا : أول من أقام دراسة الـكيمياء على الأسس العلمية الحديثة ؛ هو العالم العربى « جابر بن حيان » ؛ إذ دعا إلى إقامة الـكيمياء على التجربة والملاحظة والاستنتاج . . حيث يقول « إن واجب المشتغل فى الـكيمياء هو العمل وإجراء التجربة وأن المعرفة لا تحصل إلا بها . . » كذلك دعا إلى الدقة فى العمل ، واتخاذ الاحتياط فى الاستنتاج ؛ إذ كان يوصى تلاميذه بالاهتمام بالتجربة ويحثهم على إجرائها وعــــدم التعويل إلا عليها مع التدقيق فى الملاحظة والاحتياط وعدم التسرع فى الاستنتاج .. كما طلب من الذين يقومون بعمل التجارب أن يعرفوا السبب فى إجراء كل عملية ؛ وأن يتفهموا التعليمات جيداً « لأن لـكل صنيعة أساليبها الفنية » وذلك على حسب تعبيره وقوله . .

سابعا : دعا علماء العرب إلى إتقان العلوم المتصلة بالـكيمياء . ومن أشهر هؤلاء العالم الـكيميائى العربى « المجريطى » ـ « أحمد بن مسلمة المجريطى » ـ ومن الأقوال التى تؤثر عنه أنه يجب على من يريد الاشتغال بالـكيمياء أن يُلم أولا بالرياضيات والعلوم الأخرى ؛ ومتى وقف على أصولها ؛ أخذ يدرب يديه على الأعمال المعملية ؛ وبصره على قوة الملاحظة ،وعقله على التفـكير فى العمليات والمواد الـكيميائية . .

ثامنا : لعلماء العرب الفضل فى استخدام الكيمياء فى الأغراض الطبية؛ والصناعات المختلفة . . وفى صنع العقاقير وتركيب الأدوية وعلم الأقرباذين . .

كذلك فى تنقية المعادن ، ودبغ الجلود ، وصبغ الأقمشة ؛ وصقل المعادن وتركيب العطور ومستحضرات التجميل . . ويظهر هذا بوضوح فى رسائلهم ومؤلفاتهم .

تاسعا : لم يأخذ علماء العرب آراء سابقيهم ؛ مهما علا نجمهم وسما فى عالم العلوم ؛ أقول لم يأخذوا تلك الآراء قضايا مسلما بها ؛ بل ناقشوها وفندوها ودحضوها . . ومثال ذلك مخالفة « جابر بن حيان » لآراء أرسطو الخاصة بتكوين الفلزات . . وكذلك مخالفة « ابن سينا » من تقدموه فيما يختص بإمكان تحويل الفلزات الرخيصة إلى الذهب والفضة . .

وفى تلك الاختلافات فى الآراء دليل على الاستقلال فى الرأى .

عاشرا : اعترف علماء ونقاد الغرب بفضل علماء العرب . . وفى هذا يقول « دراير » : إن العرب هم الذين أنشأوا فى العلوم العملية علم الكيمياء ، واكتشفوا حمض الكبريتيك وحمض النيتريك والكحول . . . الخ وهم الذين إستخدموا ذلك العلم فى العلاج الطبى ؛ فكانوا أول من نشروا تركيب الأدوية والمستحضرات المعدنية . .

ثانيا : علم الفيزياء . . physics

لقد كان لعلماء اليونان أثر لا ينكر فى وضع المبادئ الأولية لعلم الفيزياء . . لكن لعلماء العرب الفضل الأكبر أولا : فى حفظ ذلك التراث اليونانى بترجمته ونقله ونقده . . ثانيا : شرحه وإيضاحه وتعديله . . ثالثا : ما أضافوه إليه من زيادات هامة إبتكروها واستنتجوها بعد أبحاثهم المعروفة وتجاربهم المشهورة فى ذلك العلم .. وهكذا يعد علماء العرب هم أول من وضعوا الأسس والقواعد الرئيسية لعلم الفيزياء . .

وفى ذلك يقول البروفيسور « وايدمان » : إن العرب أخـــذوا بعض النظريات عن اليونان وفهموها جيدا وطبقوها على حالات كثيرة مختلفة ؛ ثم أنشأوا من ذلك نظريات جديدة وبحوثا مبتكرة ؛ فهم بذلك قد أسدوا إلى العلم خدمات لا تقل عن الخدمات التى أتت من مجهودات نيوتن وفاراداى ورونتجن » .

ومن يقرأ بتمعن أبحاث علماء العرب فى الفيزياء ، وما زادوه فيها من مشاهدات وتجارب ونظريات يتضح له ما سبق . .

ونورد فيما يلى نماذج لتجاربهم وإكتشافاتهم المختلفة فى فروع علم الفيزياء . .

١ـ علم الضوء . . Optics

يقول العالم الفاضل الأستاذ « مصطفى نظيف » فى مقدمة كتابه القيم « البصريات » « . . والذى جعلنى أبدأ بعلم الضوء دون فروع الطبيعة الأخرى أنه علم إزدهر فى عصر التمدن الإسلامى، فكان من أعظم مؤسسيه شأناً ورفعه أثراً الحسن بن الهيثم الذى كانت مؤلفاته ومباحثه المرجع المعتمد عند أهل أوربا حتى القرن السادس عشر للميلاد » .

وجاء فى كتاب Legacy of Islam أن علم المناظر وصل إلى أعلى درجة من التقدم بفضل ابن الهيثم .

ومن كتاب « المناظر » لابن الهيثم يتبين لنا أنه أضاف القسم الثانى من قانون الانعكاس ؛ القائل بأن زاويتى السقوط والانعكاس واقعتان فى مستوى واحد . . كذلك هناك بعض النظريات الضوئية المعروفة باسم « مسائل ابن الهيثم » مثال ذلك ما يلى « إذا علم موضع نقطة مضيئة ووضع العين ، فكيف تجد على المرايا الكرية والاسطوانية النقطة التى تتجمع فيها الأشعة بعد إنعكاسها » .

كذلك أجرى ابن الهيثم عدة تجارب لاستخراج العلاقة بين زوايتى السقوط والانكسار ، وشرح بعض الظواهر الجوية الناشئة عن إنكسار الضوء وهى ماسماها « الانكسار الفلكى » . .

ولابن الهيثم أبحاث أخرى فى العدسات اللامة والمفرقة ؛ وكذلك المرايا .

٢ ـ علم توازن السوائل Hydrostatics

لعلماء العرب أبحاث مبتكرة فى علم توازن السوائل . . فلهم رسائل علمية فى توازن السوائل وضغوطها . . ومؤلفات عن كيفية صعود مياه الفوارات والعيون إلى أعلى ، وكيفية تجمع مياه الآبار بالرشح من الجوانب.. كما أن لهم تجارب تبين كيفية فوران العيون.. وكيفية صعود مياهها إلى القلاع ورؤوس المنارات . . وأيضا فهم إخترعوا آلات للإستعانة بها فى التجارب والأبحاث السابقة . .

٣ — علم خواص المادة

وفى خواص المادة نجد أن العلماء العرب قرروا الوزن النوعى لبعض المعادن والفلزات والأحجار الكريمة ، وكان تقديرهم فى ذلك من أدق ما يكون . . حتى أن معظم نتائجهم تتفق ونتائج تجارب علماء هذا القرن ؛ واليسير منها يختلف إختلافا طفيفا عن النتائج الحديثة . . ومن العلماء الذين اشتغلوا فى هذا العلم أبو الريحان البيرونى ، والخازن . . ونظرة إلى النتائج التالية[١] نتأكد من صحة ما ذهبنا إليه ؛ ويتأكد القارئ أيضا أننا لا نلقى الكلام جزافا أو على عواهنه . .

---

(١) من كتاب « العلم عند العرب وأثره فى تطور العلم العالمى » تأليف ألدوميلى .

المادة	عند البيرونى	عند الخازن	الوزن الحديث
ذهب	١٩٫٠٥	١٩٫٠٥	١٩٫٢٦
زئبق	١٣٫٥٩	١٣٫٥٦	١٣٫٥٩
نحاس	٨٫٨٣	٨٫٦٦	٨٫٨٥
حديد	٧٫٧٤	٧٫٧٤	٧٫٧٩
قصدير	٧٫١٥	٧٫٣٢	٧٫٢٩
رصاص	١١٫٢٩	١١٫٣٣	١١٫٣٥

وتلك الدقة فى النتائج دعت علماء الغرب أنفسهم إلى الإشادة بعلمائنا العـــرب وأبحاثهم القيمة . . نذكر من هؤلاء العلماء الأجانب قيدمان E. Wiedemann ، ليـــبمان E. Von lippmenn ، كليمنت موليبه . Clement MUllet

هذا مع العلم بأن نتائج البيرونى ، والخازن كانت بالنسبة للماء غير المقطر بينما النتائج الحديثة بالنسبة إلى الماء المقطر . .

كذلك فى كتاب « عيون المسائل من أعيان الرسائل » لعبد القادر الطبرى نجد جداول فيها الأوزان النوعية لبعض المعادن الثمينة والجواهر والأحجار الـكريمة مثل الذهب ، والفضة ، والياقوت الأحمر ، والزمرد ، والعقيق ، واللازورد ، والزئبق ، والحديد ، والنحاس ، والرصاص . . الخ .

وأيضا فى كتاب « ميزان الحـكمة » للخازن الذى ألفه عام ١١٣٧ م نتائج أخرى للأوزان النوعية للـكثير من السوائل والمعادن والأحجار الـكريمة . .

وليس هذا فحسب ؛ بل إن للعلماء العرب إختراعات وآلات إبتكروها لتقدير الوزن النوعى والكثافة النوعية . .

فاخترع الخازن آلة لمعرفة الوزن النوعى لأى سائل . . كما عمل البيرونى أيضا بعض التجارب والأجهزة المبتكرة لحساب الوزن النوعى . . ويقول مؤرخ العلم جورج سارتون « G. Sarton » أن ابن سينا ، والخيام إبتدعا طرقا عديدة لاستخراج الوزن النوعى ، كذلك إبتكر الرازى ميزانه المعروف بـ « الميزان الطبيعى » .

وفى مجال خواص المـــــادة أيضا كان لعلماء العرب نظريات هامة فى الأنابيب الشعرية ؛ وإرتفاع وإنخفاض السوائل فيها . . كذلك كانت لهم أيضا أبحاث وتجارب فى التوتر السطحى « Surface Tension » وأسبابه..

ثالثا ـ العلوم الرياضية .. Mathematics

١ ـ الجبر . . algebra

أول من كتب مؤلفات علمية على أسس رياضية سليمة فى علم الجبر هو العالم الرياضى العربى « محمد بن موسى الخوارزمى » ، ويعد كتابه « الجبر والمقابلة » من أهم المراجع الرياضية التى إعتمد عليها العلماء فيما بعـد ، ولقد ساهم هذا الكتاب مساهمة فعالة فى تقدم هذا العلم ورقيه « بحيث يصح القول

بأن الخوارزمى وضع علم الجبر وعلم الحساب للناس أجمعين »[١] .

كذلك نجد أن ما نسميه نحن « بالجداول اللوغاريتمية » قد ترجمناها خطأ عن الغرب . . فقد نقلنا كلمة « Alguarisms » أى الخوارزميات [نسبة إلى الخوارزمى] كما تسمى فى الدول الأوربية وبعض الدول العربية ؛ نقلنا تلك الكلمة إلى اللوغاريتمات . . ! !

ولعلماء العرب بعض الحلول الجبرية والهندسية للمعادلات الرياضية التى إبتدعوها، كما أنهم استعملوا الرموز فى الحسابات الرياضية؛ كذلك استعملوا منحنى « نيكوميدس » فى تقسيم الزاوية إلى ثلاثة أقسام متساوية، وأيضا لهم طريقتهم المبتكرة فى ضرب الكميات الصماء بعضها فى بعض وحل معادلات الدرجة الثالثة ، كما أنهم سبقوا ديكارت وبيكر فى حل المعادلات التكعيبية بواسطة قطوع المخروط . .

كذلك لهؤلاء العباقرة من العلماء العرب أمثال الكرخى ، وابن بدر ، والكوهى ، وابن حمزة ، وابن قرة، والخوارزمى ، والخازن ، والخيام وغيرهم أبحاثهم البارعة فى المتواليات العددية والمتواليات الهندسية ، ونظرية ذات الحدين وحل الجذور الصماء . .

---

(١) الأستاذ الدكتور على مصطفى مشرفة ، والأستاذ الدكتور محمد مرسى أحمد .

٢ ـ حساب المثلثات . . Trigonometry

لولا العرب لما كان علم المثلثات على ما هو عليه الآن ، فإليهم يرجع الفضل الأكبر فى وضعه بشكل علمى منظم مستقل عن الفلك ، وفى الإضافات الهامة التى جعلت الكثيرين يعتبرونه علما عربيا[١] .

ومن العلماء العرب الذين ساهموا فى تقدم هذا العلم ؛أبو الوفاء البوزجانى، أبو الريحان البيرونى[٢] ، نصير الدين الطوسى ، جابر بن الأفلح ، الخازن ، الخجندى ، النيريزى . . وغيرهم . وإننا نجد أن أهم أعمالهم فى هذا المجال هى ؛ أنهم أول من أدخلوا المماس فى عداد النسب المثلثية واستعملوا الجيب بدلا من ضعف وتر القوس . .

كذلك هم أول من ابتكروا حل المسائل المختصة بالمثلثات الكروية القائمة الزاوية . . كما أنهم ابتكروا بعض العلاقات بين الجيب والمماس والقاطع ونظائرها . . كما أنهم أول من عملوا الجداول الرياضية للمماس والقاطع وقاطع التمام ، والجيوب وجيوب التمام . .

لذلك إعترف بفضلهم على تطور هذا العلم وتقدمه علماء ونقاد الغرب أمثال سوتر Sauter ، إدجر Edger ، كارلونالينو Carlo Nallino . .

---

(١) تراث العرب العلمى فى الرياضيات والفلك تأليف قدرى طوقان.

(٢) أوردنا فى كتابنا « أبو الريحان البيروني.. حياته.. مؤلفاته .. أبحاثه العلمية » أبحاثه الخاصة فى حساب المثلثات .

٣ — الهندسة Geometry

من العلماء العرب الذين بحثوا فى هذا العلم ؛ ابن سينا ، الحسن بن الهيثم ، أبو الريحان البيرونى . . الكاشى . . الخوارزمى . . ثابت بن قرة . . الفرغانى[١] . .

ولهم أبحاث هامة فى المساحات والحجوم . . تحليل المسائل الهندسية . . إستعمال القوانين الرياضية فى حل بعض المعادلات الجبرية . . رسم المضلعات المنتظمة . . حساب محيط الدائرة . . تطبيق النظريات الهندسية فى العمليات الجبرية ، وكذلك فى علم الفلك . . كيفية إيجاد النسبة بين محيط الدائرة إلى قطرها . . إستخراج قيمة النسبة التقريبية « ط » . . إستعمال المسائل الهندسية فى علوم الطبيعة . .

كذلك لهؤلاء العلماء مؤلفات رياضية قيمة فى علم الهندسة ؛ حقق بعضها الأساتذة الدكاترة على مصطفى مشرفة ، ومصطفى نظيف ، ومحمد مرسى أحمد . كما إعترف بأهميتها من العلماء الأجانب بعد الإطلاع على ترجمة لهـا كل من الرياضيين Cerra de vaux , Smith, Cajori, Woepcke, Karpensiki Carlo Nallino

---

(١) أوردنا موجزا لأبحاث هؤلاء العلماء فى علم الهندسة فى كتابنا « أبو الريحان البيرونى » مع تناول أبحاث هذا العالم ـ البيروني ـ بالتفصيل .

٤ — الميكانيكا Mechanics

كان يسمى هذا العلم عند العلماء العرب «علم الحيل».. وقد استنتج هؤلاء العلماء فى ذلك العلم بعض القواعد والقوانين الأساسية التى ساعدت على تقدم علم الميكانيكا وتطوره ورقيه ..

ومن العلماء العرب الذين ضربوا بسهم وافر فى هـــذا العلم أبناء موسى ابن شاكر وهم محمد وأحمد وحسن ، حيث كان لهم باع طويل ومؤلفات قيمة فى ذلك العلم . .

وليس هؤلاء الثلاثة فقط هم الذين بحثوا فى علم الميكانيكا، فهناك أبحاث ورسائل علمية أخرى قيمة لابن سينا ، وابن الهيثم ، والبيرونى ، وأبو سهل الـكوهى ، والخوارزمى ، وإخوان الصفا ، والبوزجانى . .

وأهم أبحاثهم وتجاربهم فى هذا الميدان هى: أبحاثهم فى آلات الحركة . . مراكز النقل ونظريات رفعها وجرها . . الجاذبية . . حركات الجذب بين الأجرام السماوية . . الروافع وقواعدها الميكانيكية . .

كذلك لهم إبتكارات هامة فى الآلات الميكانيكية . .

٥ — الحساب Arithmatic

من العلماء العرب الذين بحثوا فى هذا العلم ابن سينا ، البيرونى، الخوارزمى، الخيام ، البوزجانى ، ابن الهيثم ، ثابت بن قرة ، غياث الدين الكاشى . . وأهم أبحاثهم فى هذا الميدان هو إطلاعهم على الأرقام الهندية وتهذيبها ثم تقسيمها إلى سلسلتين هما الأرقام الهندية ؛ والأرقام العربية Arabic Numerals . .

كذلك؛ هؤلاء العلماء هم أول من وضعوا الكسر العشرى وعرفوا مزاياه؛ وكتبوا عن طريقة إستعماله ، وكيفية تحويله إلى الكسر الإعتيادى . .

وأيضا فالعلماء العرب هم الذين قسموا الحساب إلى أبواب منها : الجمع . . التصنيف . . التفريق (الطـــرح) . . الضرب . . القسمة . . الجـــذور واستخراجها . .

كما أنهم بحثوا أيضا فى النسب وأنواعها العددية والهندسية . . كذلك لهم مسائل وأبحاث فى التناسب وطرق إستخراج المجهول بواسطتها . . كما أنهم كتبوا عن الكسور وإستعمالها . .

رابعا . . علم الطبيعة الجوية Meteorolcgy

تمتاز أبحـاث علماء العرب فى المتيورولوجيا بالتعبير العلمى الدقيق ؛ والأسلوب المتين ؛ هذا علاوة على نتائجهم الدقيقة وتعريفاتهم الصحيحة للظواهر الجوية متيورولوجية التى تناولوها وكتبوا عنها . .

ونذكر من هؤلاء العلماء : ابن سينا ، والبيرونى ، والقزوينى . . تـكلم ابن سينا فى كتابه « الشفاء » عن السحب وأسبابها . . الظل . . الثلج . . والبرَد . . الضباب . . الهالة . . قوس قزح . . الرياح . . البرق والرعد . .

وتناول أبو الريحان البيرونى فى كتابه « القانون المسعودى » الحقائق المتيورولوجية التالية :

الإعتدالان الربيعى والخريفى ؛ والمنقلبان الصيفى والشتوى . . حركة أوج الشمس . . كسوف الشمس ، وخسوف القمر والفرق بينهما . . أسباب ظهور الفجر قبل شروق الشمس .. منازل القمر . . الفرق بين ضوء النجوم ؛ وضوء الـكواكب السيارة . .

وتحدث القزوينى فى كتابه «عجائب المخلوقات »عن الظواهر المتيورولوجية التالية : الهواء . . الرياح وعلل أسباب حدوثها وتـكلم عن أصولها . .وعرَّف الزوابع وفرَّق بين المطر ، والثلج ، والـــبرَد وكذلك بين الضباب والطل

والصقيع . . وتحدث عن السحب وأسباب تكوينها . . وتكلم عن البرق . . والرعد . . والهالة . . وقوس قزح . . وغير ذلك من الظواهر الجوية المختلفة . .

خامسا — علم الجيولوجيا . . Geology

لعلماء العرب أبحاث قيمة ومؤلفات هامة فى الفروع المختلفة لعلم الجيولوجيا . . ونذكر فيما يلى نبذات مختصرة لبعض هذه العلوم التى تناولوها بالبحث والدراسة . .

[١ ، ٢] علم المعادن وعلم البللورات
Minerology & Cristallography

فى علم المعادن وعلم البللورات تكلم أبو الريحان البيرونى فى مؤلفه القيم « الجماهر فى معرفة الجواهر » على الماس ، واللؤلؤ والزمرد والمرو والزبرجد ، واللازورد والياقوت وذكر أصنافه المختلفة وفرق بينها ، كما تحدث عن الكوارتز والعقيق والذهب والفضة . . الخ . . ثم كتب عن أماكن وجود

كل منهـا وطرق إستخراجه ، وأصـل تـكوينه ، وكيفية الحصول عليه ، وطريقة التخلص من الشوائب الخليطة به[١] . .

كذلك تـكلم كل من ابن سينا ، وابن البيطار ، وداود الأنطاكى ، والقزوينى عن كثير من المعادن والبللورات . . ووصف كل منهم العديد منها ولهم أيضا أبحاث عن الفوائد الطبية لـكثير من هـذه المعادن والبللورات ؛ وأهمية كل منها فى صناعة العقاقير . .

(٣) علم الجبال . Orology

بحث ابن سينا فى تـكوين الجبال ، وتوصل إلى نظرية صحيحة ؛ كما يقرها العلم الحديث تماما[٢] ؛ إذ يقول ابن سينا فى هذا الصدد : « وأما الارتفاع[٣] فقد يقع لذلك سبب بالذات ، وقد يقع له سبب بالعرض . . وأما السبب بالذات فـكما يتفق عند كثير من الزلازل القوية ؛ أن يرفع الريح الفاعلة للزلزلة طائفة من الأرض ، ويحدث رابية من الروابى دفعة . . وأما الذى بالعرض ، فأن يعرض لبعض الأجزاء من الأرض انحفار دون بعض ، بأن يكون رياح قوية أو مياه حفارة يتفق لها حركة على جزء من الأرض دون جزء ؛ فيحفر مايسيل

(١) الفصل الثانى فى الباب الخامس من كتاب أبو الريحان البيرونى [ص ١٤٢ إلى ص ١٤٨] .

(٢) الآراء الجيولوجية عند ابن سينا : للأستاذ ساطع الحصرى « محاضرة ألقيت فى فى احتفال الجمعية المصرية لتاريخ العلوم بمناسبة العيد الألفى لابن سينا » .

(٣) يقصد إرتفاع الجبال .

عليه ويبقى ما لا يسيل عليه رابيا ، ثم لا تزال السيول تغوص فى الحفر الأول إلى أن تغور غورا شديدا ويبقى ما انحرف عنه شاهقا » .

وتكلم القزوينى أيضا فى علم الجبال ؛ حيث تحدث عن : مواضعها وارتفاعاتها . . ونباتاتها . . وحيواناتها . . ومعادنها . . وفوائدها . .

(٤) علم الچيوديسيا Geodesy

علم الچيوديسيا هو العلم الذى يبحث فى شكل سطح الأرض ومساحة بعض بقاعه . .

ومن العلماء العرب الذين بحثوا فى مجال هذا العلم ؛ العالم أبو الريحان البيرونى ؛ حيث إستخدم طريقة جديدة لقياس محيط الأرض ؛ ووضع معادلة خاصة لهذا الغرض ؛ ما زالت تستعمل إلى الآن ومعروفة باسمه وقد تكلمنا عن ذلك بالتفصيل فى الفصل الخامس من كتابنا « أبو الريحان البيرونى » .

سادسا ـ علم الزلازل . . Scismography

من أشهر علماء العرب الذين تناولوا موضوع علم الزلازل بالبحث الدقيق والتعليل العلمى السليم العالمان ابن سينا ، والقزوينى . .

يقول ابن سينا فى الزلازل إنها . . حركة تعرض لجزء من الأرض بسبب

ما تحته ، ولا محالة أن ذلك السبب يعرض له أن يتحرك ، ثم يحرك ما فوقه ، والجسم الذى يمكن أن يتحرك تحت الأرض ؛ يحرك الأرض ، وهو إما جسم بخارى دخانى ؛ قوى الإندفاع ، وإما جسم مائى سيَّال ، وإما جسم هوائى ، وإما جسم نارى ، وإما جسم أرضى ، والجسم النارى لا يكون نارا صرفة ، بل فى حكم الدخان القوى، وفى حكم الريح المشتعلة . . وإن أكثر أسباب الزلزلة هى الرياح المحتقنة » . .

ويتكلم القزوينى عن الزلازل فيقول :

« . . إن سببها الأدخنة والأبخرة التى إذا اجتمعت تحت سطح الأرض الصلب لا يكون فيه منافذ ومسام ، فإذا قصدت البخارات الصعود ؛ ولا تجد المنافذ المسام ؛ تهتز منها بقاع الأرض وتضطرب، وربما ينشق ظاهر الأرض ، ويخرج من الشق تلك المواد المحتبسة دفعة واحدة » . .

***

هذه صفحات مشرِّفة مُشْرِقة إزدان بها التراث العلمى الإسلامى فى العلوم المختلفة . . إقتطفنا اليسير من هذا العلم الكثير الغزير الذى أَمَدَّ به العلماء المسلمين التراث العلمى العربى الذى إزدهر به عصر التقدم العلمى الإسلامى . .

***

تم بحمد الله

أهم المراجع

القرآن الكريم

المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم — محمد فؤاد عبد الباقى

لماذا أنا مؤمن — د . محمد جمال الدين الفندى

القرآن والعلم — « « « «

القرآن والفلسفة — د . محمد يوسف موسى

بين الدين والفلسفة — « « «

الإسلام وحاجة الإنسانية إليه — « « «

روح الدين الإسلامى — عفيف عبد الفتاح طبارة

الله يتجلى فى عصر العلم — تأليف : نخبة من العلماء الأمريكان
ترجمة : د . الدمرداش سرحان

العلم يدعو للإيمان — تأليف : ا . كريس موريسون
ترجمة : محمود صالح الفلكى

التفكير العلمى — د. الدمرداش سرحان، د. منير كامل

التفكير فريضة إسلامية — عباس محمود العقاد

الفلسفة القرآنية — عباس محمود العقاد

حقائق الإسلام وأباطيل خصومه — « « «

الله	عباس محمود العقاد
الإنسان فى القرآن الكريم	« « «
مع الله فى السماء	د . أحمد زكى
أبوالريحان البيرونى .. حياته، مؤلفاته ، أبحاثه العلمية	على أحمد الشحات
نظرية التطور بين العلم والدين	« « «
من حياة العلماء	« « «
فضل علماء العرب على تطور العلم	« « «
بين الطب والإسلام	د . حامد الغوابى
بين الدين والحياة	عبد المنعم النمر
مشكلة الألوهية	د . محمد غلاب
هذا هو الإسلام	« «
الحرية فى الإسلام	د . على عبد الواحد وافى
المساواة فى الإسلام	« « « «
الإسلام دين عام خالد	محمد فريد وجدى
المسلمون والإسلام	محمد عبده
الإسلام دين الفطرة والحرية	عبد العزيز جاويش
فجر الإسلام	د . أحمد أمين
أسرار العبادات فى الإسلام	د . عبد الحليم محمود

الطبيعة الجوية	د . محمد جمال الدين الفندى
قصة السموات والأرض	د . محمد جمال الدين الفندى ، د . محمد حسن
محيط العلوم	نخبة من العلماء العرب
نظرات فى القرآن	محمد الغزالى
الإسلام عقيدة وشريعة	محمود شلتوت
إعجاز القرآن للباقلانى	تأليف : أبو بكر محمد بن الطيب تحقيق : السيد أحمد صقر
دعائم الإسلام	تأليف : القاضى النعمان بن محمد تحقيق : آصف بن أصغر فيضى
ماذا خسر العالم بانحطاط المسلمين	السيد أبو الحسن الندوى
تاريخ العرب	د . فيليب حتى

المراجع الأخرى التى ذكرت أثناء البحث .

مذكرات خاصة للمؤلف

فهرس تحليلى

الفصل الأول

الباب الأول

الباب الثانى

الفصل الثانى

الفصل الثالث

الفصل الرابع

الفصل الخامس

الفصل السادس


al-maktabeh
www.
.com
مكتبة
المهتدين

فصول الكتاب

* * *

كتب المؤلف

— أبو الريحان البيرونى

حياته . . مؤلفاته . . أبحاثه العلمية

تقديم : الأستاذ الدكتور عبد الحليم منتصر

— نظرية التطور بين العلم والدين

تقديم : الأستاذ الدكتور مصطفى كمال طلبه

— مكانة العلم والعلماء فى الإسلام

— فضل علماء العرب على تطور العلم

— من حياة العلماء [تحت الطبع]

— الإعجاز العلمى للقرآن الكريم [تحت الطبع]

رقم الإيداع بدار الكتب ٤٢٤٤/١٩٧٢